

notiser och
rapporter från

PEDAGOGISK-
PSYKOLOGISKA
INSTITUTIONEN

LÄRARHÖGSKOLAN
FACK, 200 45 MALMÖ 23

pedagogisk- psykologiska problem

Löfgren, H.:

MÄTNINGAR AV SPRÅKFÄRDIGHET I TYSKA:
EN UNDERSÖKNING PÅ ELEVER I ÅRSKURS 9

Nr 158

Mars 1972

Lund 1972

MÄTNINGAR AV SPRÅKFÄRDIGHET I TYSKA:
EN UNDERSÖKNING PÅ ELEVER I ÅRSKURS 9.

Horst Löfgren

Med utgångspunkt från språkundervisningens målsättning och en analys av förhållandet mellan språkvariabler och integrerade färdigheter genomfördes en undersökning i årskurs 7 för att utröna hur språkfärdigheten faktormässigt är uppbyggd och hur man så allsidigt som möjligt kan mäta denna. Föreliggande undersökning är en uppföljning av analysen i årskurs 7 och syftar till att ytterligare penetrera området samt försöka ge svar på några av de problem som inte kunde lösas med hjälp av den föregående undersökningen. Bl a kommer det i rapporten att diskuteras hur väl man utifrån enkla ord- och grammatikprov kan bedöma elevernas prestationer i fri muntlig och skriftlig produktion.



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	sid.
Inledning	3
Problemställningar och analysmetod	8
Testkonstruktioner och testdata	8
Testdata	20
Undersökningsgrupper och procedur	23
Bearbetningsmetod	23
Reliabiliteten vid fria skriftliga och muntliga prestationer	27
Resultat och diskussion	29
Problem 1	29
Problem 2	37
Problem 3	43
Problem 4	47
Referenser	48

INLEDNING

Med utgångspunkt från språkundervisningens målsättning och en analys om förhållandet mellan språkvariabler och integrerade färdigheter genomfördes en undersökning i årskurs 7 rörande språkfärdighetens faktormässiga uppbyggnad, och hur man så allsidigt som möjligt kunde mäta den samma (Löfgren, 1969). Två av de frågeställningar som där togs upp och som kan anses ha blivit belysta var:

Problem 1. Hur är språkfärdigheten faktormässigt uppbyggd?

Problem 2. Vilka mätningar bör ingå i ett testbatteri som så allsidigt som möjligt avser att mäta den totala språkfärdigheten?

Resultaten av analyserna i årskurs 7 visade, att språkfärdigheten kan ses som en väl samlad enhet, och korrelationerna mellan olika språktest är höga. Om man vid faktoranalys av ett språktestbatteri extraherade samtliga faktorer med positiva egenvärden kunde för språkfärdigheten fyra väsentliga faktorer anses som tolkbara.

Faktor A: Ord- och strukturkunskap

De flesta språktesten hade laddningar på denna faktor. Högst låg ordförråds- och grammatikproven samt ett skrivprov som innebar produktion av tyska satser relevanta i en viss given situation. Vid det sistnämnda provet värderades information och korrekt språk, dvs en kombination av ord- och strukturkunskap. Att ord- och strukturkunskap är en central faktor i språkfärdigheten stämmer väl med det förhållandet att de integrerade färdigheterna tala, skriva, höra, läsa och översätta delvis är uppbyggda av språkvariablerna ordförråd och grammatisk struktur (jfr Löfgren, 1969, s. 7).

Faktor B: Begåvning

Intressant var att de intelligenstest som ingick i testbatteriet korrelerade ganska lågt med de olika språktesten. Två av testen hade dock väsentliga laddningar på denna begåvningsfaktor, nämligen de hör- och läsförståelseprov som mätte innehållsförståelsen av texter. Det synes också rimligt att man vid prov som mäter den passiva språkförmågan delvis kan lösa uppgifterna med hjälp av intelligenta slutledningar.

Faktor C: Uttal

Uttalet visade sig som en ganska väl separerad del av språkfärdigheten. I denna faktor visade praktiskt taget endast de två uttalsproven några laddningar. Det är väl också känt från det praktiska fältet att elever som har ett mycket gott uttal inte alltid behärskar andra delar av språkfärdigheten lika bra. Det motsatta förhållandet finns också exempel på.

Faktor D: Språkflöde

Denna faktor har fått sin tolkning genom ett muntligt och ett skriftligt produktionsprov, där eleverna fritt har fått tala och skriva kring en bild.

Genom den utvärdering som användes kom kvantiteten betydligt mer än kvaliteten att inverka på totalpoängen. Denna faktor är av speciellt intresse då det är de två ur bedömningssynpunkt besvärligaste delproven som visar de högsta laddningarna. Det hade varit enklare för framtida batterier av språkfärdighetstest om man inte funnit någon separat språkflödesfaktor. Det fanns här också en viss risk, beroende på testkonstruktionerna, att man erhållit en s.k. instrumentfaktor.

För att försöka besvara den andra problemställningen, den om vilka mätningar som bör ingå i ett testbatteri som så allsidigt som möjligt avser att mäta den totala språkfärdigheten, gick man tillväga som följer.

Eftersom det för den praktiska skolsituationen är alltför komplicerat att beräkna individuella faktorpoäng får man istället använda de test som visade de högsta laddningarna på respektive faktorer. Dessutom tog man hänsyn till den upplevda validiteten, dvs man försökte använda sig av test som till synes mätte olika färdigheter.

Det testbatteri som man på detta sätt fick fram bestod av:

Faktor A - ordförrådsprov, grammatikprov och eventuellt ett skrivprov

Faktor B - läs- och hörförståelseprov som prövar innehållsförståelse av texter

Faktor C - uttalsprov

Faktor D - prov som prövar fri muntlig och skriftlig produktion

Viss kritik kan riktas mot denna undersökning i årskurs 7. Man borde ha åtminstone 3 test som definierade varje språkfärdighetsområde för att verkligen ge en eventuell faktor möjlighet att falla ut. Ordkunskaps- och grammatikproven var överrepresenterade. Bland testen tillkom också problemet med proven på fri produktion. Stimulusbilden var identisk i de båda proven och faktoriseringen var därför något tveksam.

Som tidigare betonats var språkfärdigheten en väl samlad enhet. Den första faktorn fångade upp en så stor del av den gemensamma variansen att man kan ifrågasätta meningsfullheten att fortsätta extraheringen av faktorer. Det finns nu ingen helt säker regel för storleken på egenvärdena för att den följande faktorn ska vara meningsfull att ta med. Efter-som undersökningen syftade till en första kartläggning av området och hur de olika språktesten hängde ihop överdrevs kanske extraheringen av faktorer.

De resultat som erhöles vid undersökningen i årskurs 7 låg till grund för konstruktionen av de språktest som användes vid en effektundersökning av läromedelssystemet UMT (1968-69). Sammanfattningsvis kan sägas att språkfärdighetsanalysen i årskurs 7 givit en del intressanta informationer om språkfärdighetens uppbyggnad, och att den har givit förslag till olika test som kan användas för att så allsidigt som möjligt värdera elevernas språkfärdighet. Det bedömdes som väsentligt att man fortsatte med liknande analyser i andra årskurser och eventuellt med andra målspråk. Således är föreliggande rapport en analys av språkfärdigheten i tyska för elever i årskurs 9. Vid genomförandet har hänsyn tagits till erfarenheter som vunnits vid den föregående språkfärdighetsundersökningen.

Som nämndes i rapporteringen av undersökningen i årskurs 7 finns det inte många relevanta undersökningar utförda på det här området.

De senaste åren har det emellertid skrivits en mängd artiklar om språkfärdighetsmätningar, och hur man konstruerar sådana prov. Man tar däremot inte upp förhållandet mellan olika delar av språkfärdigheten. På sin höjd föreslår man en språkfärdighetsanalys och pekar på några önskvärda och angelägna forskningsområden (jfr Valette, 1966).

Dock ska här nämnas ett par relevanta undersökningar inom det här forskningsområdet som inte berörts i den föregående rapporten. Gardner och Lambert (1965) faktoranalyserade insamlade data från en språkfärdighetsundersökning rörande franska med ett stickprov bestående av 96 "high-school"-elever i Canada. Faktoranalysen genomfördes enligt Thurstone's centroidmetod med varimaxrotering. Testbatteriet bestod av ett antal språkanlags- och intelligens-test (MLAT, se Carroll & Sapon, 1959) samt ett antal färdighetstest på det främmande språket. Det är att märka att man här inte enbart var intresserad av olika sätt att mäta språkfärdigheten i det främmande språket utan snarare hur anlags-, intelligens- och språkfärdighetstesten förhöll sig till varandra. Man hade med andra ord inte balanserat de olika delarna av språkfärdighetstesten. Resultatet är ändå intressant, och man finner en del resultatlikheter med språkfärdighetsundersökningen i årskurs 7.

Man extraherade 7 faktorer och dessa benämndes:

- | | |
|-----------------------------|---|
| Linguistic Reasoning | - I denna faktor hamnar anlagstesten. |
| French Vocabulary Knowledge | - Här fann man alla språkfärdighetstesten, och de högsta laddningarna hade just de test som mätte ordkunskap. |

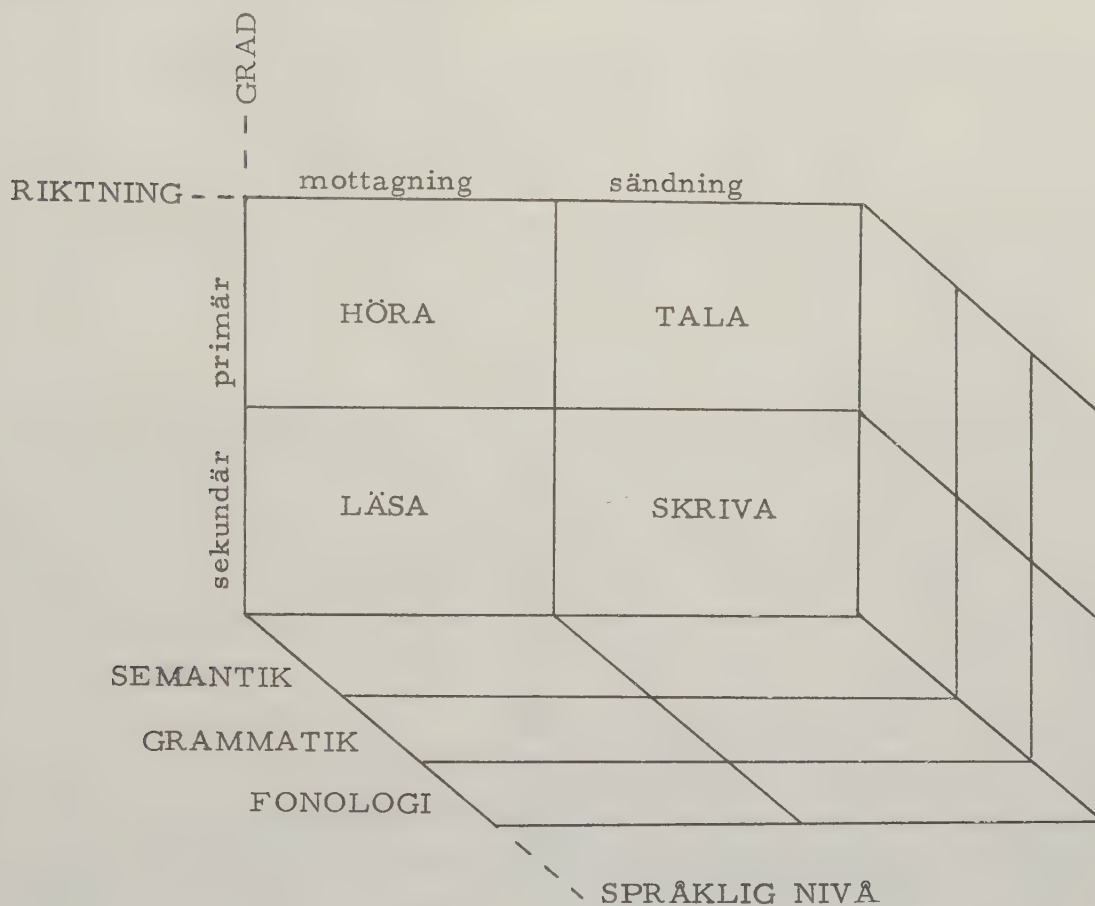
- | | | |
|---------------------------|---|---|
| School French Achievement | - | Här fann man tre skolbetyg i franska som samlats in. Dessutom laddade grammatiktestet ganska högt på denna faktor |
| Oral French Reading Skill | - | I denna faktor låg de test som försökte mäta uttalet |
| Intelligence | - | Denna faktor bestod av intelligens-testen |

Dessutom fann man en faktor som bestod av en del fluency-test och en sjunde faktor som man hade svårigheter att tillfredsställande tolka.

Om vi jämför Gardner & Lambert's resultat med de som erhöles vid undersökningen i årskurs 7 finner vi några intressanta likheter. Man fann här liksom i den tidigare undersökningen att språkfärdighetstesten låg mycket väl samlade, och att intelligens-testen samlades i en egen faktor. Begåvnings-testen korrelerade måttligt eller lågt med språkfärdighetstesten. Det enda språktest som hade signifikant laddning på begåvningsfaktorer var ett test som kan jämföras med våra hör- och läsförståelseprov. Samma förhållande kom vi fram till. Att ordkunskapen är en central färdighet stämmer också överens i de båda undersökningarna. Likaså fann man i Gardner & Lambert's undersökning att grammatikprov hade höga korrelationer med skolbetygen givna i franska. Detta förhållande tolkade vi som att lärarna har lättast för att bedöma elevernas grammatiska behandling av målspråket och att man förmodligen tog för lite hänsyn till elevernas prestationer i andra delar av språkbehärsningen. De kanadensiska lärarna har tydligen samma problem. Uttalet bildade här som i vår undersökning en egen faktor. Slutligen fann man även en fluency-faktor som också ansågs vara av mindre betydelse för språkfärdigheten. Den högsta laddningen hade i denna faktor ett fluency-test på modersmålet.

I en nypublicerad undersökning på finska elever undersökte Wrede (1971) språkfärdighetens struktur med svenska som främmande språk. Hon utgick från en tredimensionell modell enligt figuren nedan.

Figur 1. Modell över språkfärdighetens potentiella dimensioner.



"Språkfärdighetens delkomponenter höra, tala, läsa och skriva är kommunikationsformer som varierar i två binära dimensioner:

- 1) riktning (mottagning - sändning)
- 2) grad (primär kommunikation - sekundär kommunikation eller muntlig kommunikation - skriftlig kommunikation)." (s. 8)

Ur sammanfattningen av resultaten hämtas följande citat:

"Den tredimensionella modell som var undersökningens utgångspunkt svarar mot empiriska resultat som beskriver språkfärdigheten tvådimensionellt. Delfärdigheterna reflekterar kommunikationens riktning och grad: primär mottagning, primär sändning (av två slag) och sekundär kommunikation, åt vilken ord- och grammatikkunskaper ger särskild tyngd." (s. 76)

"För verbal begåvning på modersmålet svarade en särskild faktor." (s. 76)

Balanseringen av antalet deltest på de olika fälten i utgångsmodellen är diskutabel. Därtill kommer att något deltest utvärderats på flera olika sätt, vilket medför risker för fel faktorlösningen.

PROBLEMSTÄLLNINGAR OCH ANALYSMETOD

Denna språkfärdighetsundersökning avser att försöka besvara följande problem:

1. Hur är språkfärdigheten faktormässigt uppbyggd?
2. I hur hög grad kan man utifrån mätningar av språkvariabler och de mera objektivt mätbara delarna av de integrerade färdigheterna predicera elevernas prestationer på
 - a) fri skrivning
 - b) fri och bunden muntlig produktion?
3. I hur hög grad kan man utifrån mätningar av språkvariabler predicera elevernas prestationer på de integrerade färdigheterna?
4. Vilka mätningar bör ingå i ett testbatteri som så allsidigt som möjligt avser att mäta den totala språkfärdigheten?

För att analysera ovanstående problemställningar har följande metoder valts:

- Problem 1. Faktoranalys BMD03M (Dixon, 1967)
Faktoranalys ACOVS (Jöreskog m fl, 1970)
- Problem 2. Multipel regressionsanalys BMD02R (Dixon, 1967)
- Problem 3. Kanonisk analys BMD06M (Dixon, 1967)
- Problem 4. Slutsatser ur punkterna 1-3 ovan.

TESTKONSTRUKTIONER OCH TESTDATA

Som utgångspunkt för testkonstruktionerna har i likhet med undersökningen i årskurs 7 varit läroplanen och den i den föregående undersökningen presenterade färdighets- och variabelöversikten (Löfgren, 1969 s. 7). Nedan ges en sammanställning av vad de olika deltesten avser att mäta.

Ruta 1. Översikt över vad de olika deltesten avser att mäta

test nr	test	avser att mäta
1	Tyskbetyg vt åk 9	den totala språkfärdigheten
2	Ordkunskap 1	det passiva ordförrådet
3	Ordkunskap 2	det aktiva ordförrådet
4	Ordkunskap 3	det aktiva ordförrådet
5	Läsa 1	förståelsen av lästa satser
6	Läsa 2	innehållsförståelsen av textstycken
7	Läsa 3	förståelsen av skriftliga instruktioner
8	Skriva 1	förmågan att bilda tyska satser där orden är givna
9	Skriva 2	förmågan att uttrycka sig i skrift utifrån givna stimulussituationer
10	Skriva 3	fri skrivning i anslutning till en bild
11	Begåvning 1	den verbala förmågan (v-faktorn)
12	Begåvning 2	den logisk-induktiva samt verbala förmågan (i- och v-faktorn)
13	Begåvning 3	den verbala förmågan (v-faktorn)
14	Grammatik 1	kasusläran (efter preposition)
15	Grammatik 2	verbläran
16	Översätta 1a	förmågan att översätta från målspråket till modersmålet
17	Översätta 1b	förmågan att översätta från målspråket till modersmålet
18	Översätta 2a	förmågan att översätta från modersmålet till målspråket
19	Översätta 2b	förmågan att översätta från modersmålet till målspråket
20	Uttal 1	intonation och betoning
21	Uttal 2	fonemuttal
22	Höra 1	förståelsen för muntliga instruktioner
23	Höra 2	förståelsen av satser
24	Höra 3	innehållsförståelsen av berättelser
25	Tala 1	konversationsförmågan
26	Tala 2	förmågan att uttrycka sig i enkla, vardagliga situationer
27	Grammatik 3	kasusläran (objekt)
28	Tala 3	fri muntlig produktion
29	Uttal	uttal, intonation och betoning

Samtliga språktest är konstruerade inom UMT-projektet, dock har vissa uppgifter i delproven Höra 2 och Läsa 1 hämtats från A-L M German (Thompson et al, 1964).

I nedanstående ruta ges en jämförande sammanställning av läroplanens målformuleringar och testbatteriets innehåll.

Ruta 2. En jämförande sammanställning av läroplanens för grundskolan målbeskrivning (Lgr, 1969 s. 202; Lgr, 1960 s. 190) och testbatteriets innehåll.

Lgr's formulering	Testbatteriets innehåll
Undervisningen ... har till uppgift att ... göra eleverna ... förtrogna med ett begränsat centralt förråd av ord,	ordkunskap av olika slag
fraser och grammatiska mönster	grammatiska strukturer inom den elementära kasus- och tempusläran
samt att grundlägga ett gott uttal, så att de kan uppfatta och förstå värdet tal.	uttalsprov
uttrycka sig i tal i enkla, vardagliga situationer	avlyssning av <u>satser</u> och <u>texter</u>
läsa och förstå lätt text,	talspråk i olika situationer och med olika krav
i någon mån uttrycka sig i skrift.	tyst läsning av <u>satser</u> och <u>texter</u>
	skriftlig produktion av olika slag.

Då deltestens uppbyggnad och innehåll är av betydelse för tolkningar av undersökningsresultaten ges här en beskrivning av testbatteriet. Härvid medtages endast instruktioner och enstaka uppgiftsexempel. Testbatteriet i sin helhet kommer att publiceras i rapportserien "Testkonstruktioner och testdata", utgiven av pedagogisk-psykologiska institutionen vid lärarhögskolan i Malmö.

Test nr 1. Tyskbetyg.

Vårterminens tyskbetyg i årskurs 9 insamlades. Detta är visserligen inget test men en variabel som i kommande analyser kan fungera som validitetskriterium.

Test nr 2. Ordkunskap 1.

"Översätt de understrukna orden till svenska!"

Exempel:

Ich habe einen Bleistift.

1. Mein Chef hat mir einen neuen Auftrag gegeben.

Deltestet innehöll 21 uppgifter och för varje korrekt svar gavs 1 poäng. De prövade orden utgör ett slumpmässigt urval av en frekvensordlista (Oehler, 1966).

Test nr 3. Ordkunskap 2.

"Sätt in rätt ord i den tyska satsen. Tänk på att du ibland måste böja ordet. Du har den svenska motsvarigheten till vänster."

Exempel:

(fotboll) Heute will ich _____ spielen.

(köpa) Ich _____ mir lieber einen Tirolerhut.

Detta delprov bestod av 32 uppgifter. Urvalet har skett på samma sätt som i Ordkunskap 1. Här fanns två bedömningsgrunder, dels om ordet var rätt (rimlig felstavning godtogs) och dels om böjningen var korrekt. Endast den förstnämnda bedömningen kommer att användas i denna undersökning.

Test nr 4. Ordkunskap 3.

"Vad heter motsatsen till följande tyska ord?"

Exempel:

Frage - _____

Glück - _____

Deltestet bestod av 35 uppgifter. Orden är subjektivt valda och bedömdes som lämpliga för årskurs 9. Mindre felaktigheter i stavningen godtogs.

Test nr 5. Läsa 1.

"Här får du ett antal meningar. Därefter följer 4 alternativ som fortsättning på meningen eller som ifyllnad där någon del blivit utelämnad.

Sätt en ring runt det bästa alternativet."

Exempel:

1. Ich habe meine Hausarbeiten schon lange gemacht.

A Das freut mich.

B Ich weiss es nicht genau.

C Vielleicht.

D Vielleicht in zwei Stunden.

2. Wo werden wir uns treffen?

A Er trifft seinen Bruder um vier Uhr.

B Gehen Sie hier geradeaus weiter.

C Ich werde beim Kino auf dich warten.

D Hoffentlich finde ich es.

Provet består av 34 flervalsuppgifter.

Test nr 6. Läsa 2.

"Här följer ett antal tyska texter som du ska läsa igenom. Efter varje text får du några frågor som du ska besvara på svenska."

Exempel:

Der neuengagierte Dompteur war gerade damit beschäftigt, den Käfig für seine Tiger vorzubereiten, als ein kleiner Mann mit zwei Hunden die Manege betrat und verlegen fragte:

„Verzeihen Sie bitte - der Direktor?“

„Im Büro.“

„Das Büro?“

„Wohnwagen drei.“

„Besten Dank. Kommt!“

Das letzte Wort galt seinen Hunden, einem schwarzen Pudel und einem weissen Spitz.

„Herr Direktor?“

„Sie wünschen?“

„Ich heisse Kurt Specht und möchte gern bei ihnen engagiert werden.“

Der Direktor blickte nicht einmal von der Zeitung auf.

1. Vad håller domptören på med?

2. Vad frågar den lille mannen om?

3. Vad önskar Kurt Specht?

Provet består av 12 texter med 39 poäng som maximal prestation. Uppgifterna har konstruerats för att mäta innehållsförståelsen. Därför får eleverna besvara uppgifterna på svenska för att inte svårigheten ska ligga i att producera en tysk sats.

Test nr 7. Läsa 3.

"Nu ska du få några skrivna anvisningar och med hjälp av kartan ska du visa att du förstår dessa anvisningar och kan besvara tillhörande frågor."

Dein Ausgangspunkt ist Punkt A links neben dem Bahnhof. Dort stehst du jetzt.

1. Wie heisst die Strasse vor dir? _____

2. Du willst diese Strasse überqueren, d.h. du willst über diese Strasse gehen. Mitten vor dem Bahnhof ist eine Übergangsstelle für Fussgänger. Zeichne diese Übergangsstelle in den Stadtplan ein!

Provet består av 20 uppgifter med 22 poäng som maximal prestation.

Detta var ett försök att mäta läsförståelsen på ett något annorlunda sätt, och eleverna fann denna testtyp mycket stimulerande att arbeta med.

Test nr 8. Skriva 1.

"Här följer ett antal bilder och din uppgift är att bilda en tysk sats till varje bild med hjälp av de givna orden. Du skall använda alla orden, men inte alltid i den ordning som de står."

Exempel:



haben
sehen

Provet bestod av 14 uppgifter med 50 poäng som maximal prestation. Den väsentligaste svårigheten ligger i att konstruera satserna grammatikaliskt korrekt.

Test nr 9. Skriva 2.

"Uttryck dig så bra du kan på tyska!"

Här följer en rad situationer och din uppgift är att hitta på en lämplig tysk sats och skriva ner denna. Försök uttrycka dig så bra du kan. Vi försöker med ett par övningsexempel."

Övningsexempel:

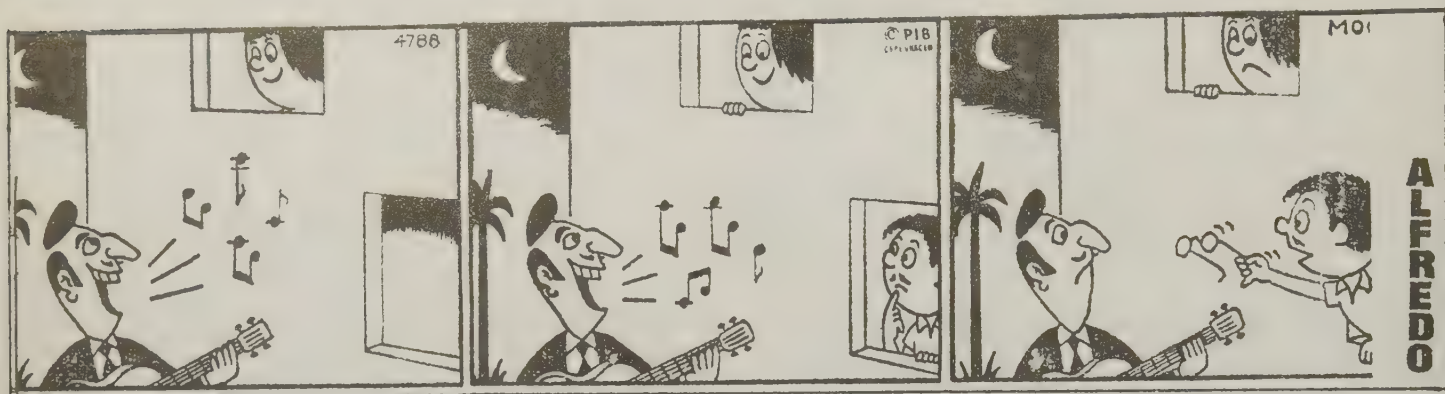
1. Tala om att du skall åka till havet för att bada.

2. Fråga din vän Peter vart han skall åka.

Detta prov innehöll 13 uppgifter med 58 poäng som maximal prestation. Uppgifterna tillåter ingen ord-för-ord-översättning, och svaren har därför bedömts efter en mall, där man värderar information och korrekt språk. Att uppgifterna presenteras på svenska är beroende på kravet om "färdighetsrena" delprov. Om uppgifterna givits på tyska skulle förmågan att uttrycka sig i skrift blivit avhängig förståelsen av utgångsmeningen. Vi skulle med andra ord ha blandat läsförståelse med skrivfärdighet.

Test nr 10. Skriva 3.

"Här ska du mera fritt få skriva på tyska. Du får först en bildserie och därefter en enda bild som du ska berätta om. Du kan beskriva vad du ser, vad som händer eller vad som helst som anknyter till bilderna. Försök bilda hela satser. Du får inte vända blad förrän du blir tillsagd."



Provet bestod av två delar, bildserie respektive en bild. Denna uppdelning medger möjligheter att studera reliabiliteten, överensstämmelsen mellan olika situationer och med olika bedömare. En separat studie rörande förenklade bedömningsmöjligheter vid fri skriftlig och muntlig produktion redovisas på sid.24 ff.

Följande utvärderingsnormer tillämpades vid rättningen av provet:

- antalet ord räknades och varje ord gavs 1 poäng (uppräknings dock endast 1/2 poäng)
- ordvalsfel - 1 poäng
grammatiska fel, enklare - 1 poäng
svårare - 2 poäng
- helhetsprestationen bedömdes i en 5-gradig betygsskala.

Bilden i detta prov är hämtad från ett amerikanskt språktest MLAT (1963).

Test nr 11. Begåvning 1.

Som mått på den verbala begåvningen användes en något omändrad version av USTM-Synonymer (Prien, 1960). Provet består av 40 flervalsuppgifter med fem distraktorer.

Test nr 12. Begåvning 2.

Som begåvningsprov användes här WIT III:Analogier. Provet kan sägas mäta både den logiskt-induktiva och verbala förmågan. Instruktion och bedömningar utfördes i enlighet med konstruktörens anvisningar (Westrin, 1967).

Test nr 13. Begåvning 3.

Som ett ytterligare mått på den verbala begåvningen användes WIT III: Motsatser. Instruktion och bedömning utfördes i enlighet med konstruktörens anvisningar (Westrin, 1967).

Test nr 14. Grammatik 1.

"Gör satserna fullständiga genom att sätta in rätt form av de ord (och exakt de ord), som står till vänster. (r) = der, (s) = das, (e) = die, (pl) = plural."

1. die Strassenbahn Fährst du oft mit

2. mein Vater (r) Das paket ist für

Provet bestod av 30 uppgifter med 38 poäng som maximal prestation. Uppgifterna behandlar kasusläran efter preposition.

Test nr 15. Grammatik 2.

1. "Använd rätt presensform (=nutid) av de verb, som står inom parentes!"

Exempel:

(spielen) Wir spielen jeden Nachmittag Tennis.

1. (spielen) Peter _____ Klavier.

II. "Använd rätt imperfektform (=dåtid) av de verb, som står inom parentes!"

Exempel:

(spielen) Früher spielten wir oft Tennis.

1. (wohnen) Früher _____ Herr und
Frau Weise in Hamburg.

III. "Använd rätt perfektform av de verb, som står inom parentes!"

Exempel:

(spielen) Wir haben 3 Stunden Tennis gespielt.

1. (holen) Anna, _____ du meine Zeitung
_____?

Provet bestod av de ovan exemplifierade delarna av verbläran. Maximal prestation på de 30 uppgifterna var 40 poäng.

Test nr 16-17. Översätta 1a-b.

"I detta prov kommer du att få översätta ett antal meningar till svenska. Även om du tycker att några meningar är svåra så försök ändå att göra så mycket du kan på varje mening."

1. Jetzt bin ich schon beinahe eine Woche hier an der Ostsee, und es gefällt mir sehr gut.

2. Bald kommt ein Ober mit einer weissen Serviette unter dem Arm.

Test nr 18-19. Översätta 2a-b.

"I detta prov kommer du att få översätta ett antal meningar till tyska. Även om du tycker att några meningar är svåra så försök ändå att göra så mycket du kan på varje mening."

1. Wilhelm går varje morgon till skolan.

2. Mamma vill inte åka spårvagn.

Delproven a och b bestod av vardera 7 meningar att översätta till tyska med en maximal prestation av 32 respektive 36 poäng.

Test nr 20. Uttal 1.

"I detta prov kommer vi att bedöma ditt uttal av de olika ljuden. Läs nedanstående ord och försök uttala dem så bra du kan. Om du märker att du uttalat fel, kan du korrigera dig genom att uttala ordet en gång till. Det är alltid den sista inspelningen som gäller."

1. Strasse

2. zu

Delprovet bestod av 40 uppgifter och för varje korrekt uttal gavs ett poäng. Testorden var balanserade med avseende på fonemkombinationer. Provet genomfördes i en inlärningsstudio.

Test nr 21. Uttal 2.

"Nu skall du få läsa in ett textavsnitt och vi kommer att bedöma din betoning och satsmelodi. Du får några minuter på dig att tyst läsa igenom texten och därefter börjar vi inspelningen."

Bärbel verlässt das Gymnasium und atmet auf. Gott sei Dank, bis zum Herbst ist die Schule nun endgültig vorbei! Die letzte Stunde wollte gar kein Ende nehmen.

Detta prov genomfördes i likhet med det andra uttalsprovet i en inlärningsstudio. Efter en kortare förberedelse på 1,5 minuter startades inspelningsbandspelarna. Efter 1 minut och 20 sekunder avbröts inspelningen. Uttalet bedömdes efter betygsskalan.

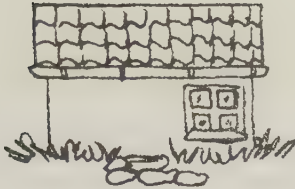
Test nr 22. Höra 1.

"Nu ska du få höra ett antal instruktioner på tyska. Lyssna noga och gör precis som du blir tillsagd att göra."

Exempel:

/Schreibe fünf Punkte auf der Linie./

1.



/1a) Zeichne einen Schornstein auf's Dach

1b) Zeichne ein Fenster links ins Haus

1c) Rechts neben das Fenster sollst du nun eine Tür zeichnen

1d) Im Haus macht man ein Feuer an. Wie kannst du das verdeutlichen?/

Delprovet kunde maximalt ge 35 poäng. Eleverna fick höra varje instruktion 2 gånger. Tid: 11 minuter. Det kan diskuteras huruvida man i hörförståelseprov ska låta eleverna höra uppgiften en eller flera gånger. Om man inte repeterar kan provet kanske mera bli ett minnesprov i vissa fall. Eleverna kanske förstår innehållet i uppgiften men glömmer vissa detaljer och därför misslyckas att rätt besvara uppgiften. Å andra sidan kan man inte i alla sammanhang be informationsgivaren att repetera vad han sa. En nackdel med repetitioner är också att testen blir långa och att man i stället mäter en viss uthållighet hos eleverna. I de tre hörförståelseproven som ingick i testbatteriet gavs det här första med repetition medan däremot så inte var fallet med de två följande. Alla hörförståelseproven administrerades genom en klassrumsbandspelare och var tidsmässigt helt lika för samtliga elever, eftersom tonbanden var pauserade.

Test nr 23. Höra 2.

"Du får först höra en mening, som ibland inte är avslutad. Därefter får du höra fyra avslutningar att välja mellan. Endast en av dem är rätt. Rita en ring runt bokstaven för det rätta svaret. Här får du några övningsexempel."

1. A B C D / Wo sitzen die Gäste?

- A Sie essen Kuchen
- B Im Wohnzimmer
- C In die Hauptstrasse
- D Sie trinken Kaffee

2. A B C D Wie geht's?

- A Wir auch
- B Danke, gut
- C Warte mal
- D Um so besser

Delprovet bestod av 30 uppgifter. För varje rätt gavs en poäng. Tid: 15 min. Det är alltid svårt att få kortare flervalsprov högt reliabla. Det visade sig också i undersökningen i årskurs 7 att just dessa flervalsprov var de ur reliabilitetssynpunkt klart sämsta. Här måste man emellertid göra en avvägning mellan testlängd och mätnoggrannhet.

Test nr 24. Höra 3.

"Nu ska du få höra några tyska texter. Till varje text har du på svarsblanketten fått några frågor som du skall försöka besvara på svenska."

Exempel:

/Gestern Abend brach an einem Haus der Charlottenstrasse ein Feuer aus, dessen Ursache bis jetzt noch nicht festgestellt werden konnte. Das Feuer griff schnell um sich und zerstörte den Dachstuhl und zwei Etagenwohnungen./

1. Vad hände på Charlottenstrasse?

2. Vad berodde händelsen på?

Delprovet bestod av 13 mindre textstycken med tillhörande frågor och med 32 poäng som maximal prestation.

Test nr 25. Tala 1.

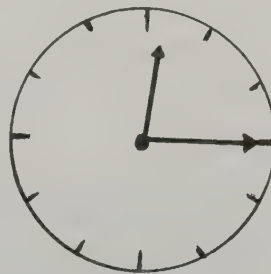
"Instruktion:

Tänk dig att du sitter på ett tåg på väg till Hamburg för att besöka några vänner. Datum och klockslag är det som står på lappen framför dig. En man som sitter mitt emot dig börjar samtala med dig och du skall försöka svara på hans tilltal så bra du kan och givetvis på tyska. Alltså du sitter på ett tåg på väg till Hamburg för att besöka några vänner. Datum och klockslag enligt det du har framför dig."

JUNI
1
MÅNDAG

Nikodemus

Måndag 1 · 6 / V 23 / 1970



1. Guten Tag!
2. Verzeihung, können Sie mir bitte sagen wie spät es ist?
3. Heute ist Dienstag, nicht wahr.

Provet bestod av 20 uppgifter, dvs mannen på bandet ställer 20 frågor. Elevsvaren utvärderades efter en mall och maximal prestation ger 52 poäng.

Test nr 26. Tala 2.

"Uttryck dig så bra du kan på tyska!"

Vi låtsas att du kommer i en rad situationer där du behöver uttrycka dig på tyska. Du får en situation och du skall hitta på en lämplig sats att säga. Vi spelar in dina svar för att sedan bedöma dem. Försök uttrycka dig så bra du kan, utan att hitta på för svåra meningar. Vi börjar med ett par exempel så förstår du säkert hur du skall göra. När bandspelaren startar, säger du "Uppgift 1" och därefter talar du in ett lämpligt svar." Övningsexempel:

Uppgift 1. Fråga om Peter vill ha en apelsin.

Uppgift 2. Tala om att du brukar åka skidor.

Delprovet bestod av 13 uppgifter med 47 poäng som maximal prestation. Provet är konstruerat på samma sätt som test nr 9 Skriva 2, och i bedömningen har man värderat samma saker som i Skriva 2.

Test nr 27. Grammatik 3.

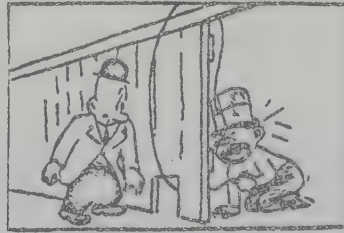
"Gör satserna fullständiga genom att sätta in rätt form av de ord (och exakt de ord), som står till vänster. (r) = der, (s) = das, (e) = die, (pl) = plural."

1. der Onkel Ich gebe _____
die Zeitung _____.
2. mein Lehrer (r) Ich treffe _____
_____ vor dem Kino.

Detta delprov bestod av 30 uppgifter på kasusläran med en maximal prestation på 59 poäng.

Test nr 28. Tala 3.

"Nu ska du få uttrycka dig på tyska. Du får här först en bildserie och därefter en enda bild. Berätta vad du ser och vad som händer. Du får först lite tid att fundera på vad du ska säga. När bandspelaren startar sätter du igång att prata. Tala tydligt och försök få så korrekt tyska som möjligt."



Detta delprov bestod liksom test nr 10 Skriva 3 av en bildserie och en bild. Samma utvärderingsnormer tillämpades. Bildserien är hämtad från ett intelligenstest (Berhagen) och bilden från språktestet MLAT (1963).

Test nr 29. Uttal 3.

Uttalet i deltest Tala 3 bedömdes i en 5-gradig betygsskala.

Testdata

I tabell 1 redovisas för de olika deltesten medelvärden och standardavvikelse, reliabilitet och validitet samt testtid och maximalpoäng. Reliabilitetsskattningarna har i förekommande fall gjorts med hjälp av Cronbach's alfakoefficient (Rozeboom, 1966 s. 409-412). Dessa alfa-koefficienter, som är en lägsta skattning av reliabiliteten om den klassiska reliabilitetsteorin håller, har i de flesta fall endast beräknats på halva elevgruppen. Eftersom de olika språktesten är konstruerade med utgångspunkt från en analys av språkundervisningens målsättning och förhållandet mellan språkvariabler och integrerade färdigheter kan vi anse att testbatteriet har hög innehållsvaliditet. För att få ett mått på validiteten har även tyskbetyget i årskurs 9 använts som validitetskriterium.

Tabell 1. Medelvärde (=M), standardavvikelse (=s), reliabilitet, validitet, testtid och max.poäng för den undersökta gruppen.
(p=pojkar 64 elever, f=flickor 70 elever, t=total 134 elever)

Test nr	Test	Grupp	M	s	rel.	val.	testtid i min.	max.- poäng
1	Betyg i tyska åk 9	p	3.2	0.96				
		f	3.6	1.03				
		t	3.4	1.02				
2	Ordkunskap 1	p	7.3	2.80	0.71	0.60	5	21
		f	7.6	3.47				
		t	7.4	3.15				
3	Ordkunskap 2	p	12.1	5.42	0.85	0.59	7.5	32
		f	12.1	5.85				
		t	12.1	5.62				
4	Ordkunskap 3	p	13.1	5.34	0.85	0.67	6.5	35
		f	15.3	6.16				
		t	14.3	5.86				
5	Läsa 1	p	20.4	5.43	0.83	0.62	14	34
		f	21.4	5.01				
		t	20.9	5.22				
6	Läsa 2	p	25.6	6.74	0.87	0.56	20	39
		f	24.0	8.01				
		t	24.8	7.43				
7	Läsa 3	p	15.4	3.96	0.74	0.29	12.5	22
		f	15.1	3.07				
		t	15.3	3.52				
8	Skriva 1	p	26.4	7.59	0.85	0.68	11	50
		f	29.4	10.09				
		t	28.0	9.06				

Test nr	Test	Grupp	M	s	rel. val.	testtid i min.	max. - poäng
9	Skriva 2	p	18.6	8.77	0.85 0.71	13	58
		f	23.9	10.37			
		t	21.4	9.95			
10	Skriva 3	p	72.0	22.74	0.85 0.72	3.5+3.5	
		f	86.2	26.17			
		t	79.3	25.48			
11	Begåvning 1	p	30.6	5.01	0.81 0.44	10	40
		f	29.2	6.33			
		t	29.9	5.75			
12	Begåvning 2	p	16.6	4.95	0.86 0.35	5.5	27
		f	16.7	4.20			
		t	16.6	4.56			
13	Begåvning 3	p	16.8	3.50	0.73 0.38	5	29
		f	16.1	3.37			
		t	16.4	3.44			
14	Grammatik 1	p	17.4	8.35	0.88 0.66	10	38
		f	20.0	8.84			
		t	18.8	8.67			
15	Grammatik 2	p	20.1	8.56	0.89 0.70	9	40
		f	23.4	10.01			
		t	21.8	9.45			
16	Översätta 1a	p	9.6	3.68	0.72 0.64	6	24
		f	10.9	3.81			
		t	10.3	3.79			
17	Översätta 1b	p	11.8	4.58	0.76 0.71	6	23
		f	14.1	4.93			
		t	13.0	4.88			
18	Översätta 2a	p	14.5	5.52	0.80 0.73	6	32
		f	17.1	6.33			
		t	15.8	6.07			
19	Översätta 2b	p	12.6	5.61	0.80 0.75	6	36
		f	15.0	6.24			
		t	13.9	6.04			
20	Uttal 1	p	2.8	0.90	0.86 0.50	2	5
		f	2.9	0.84			
		t	2.9	0.87			
21	Uttal 2	p	23.7	6.32	0.62 ^x 0.45	1.5	40
		f	25.1	6.16			
		t	24.4	6.25			
22	Höra 1	p	27.5	3.29	0.76 0.49	11	35
		f	27.0	3.37			
		t	27.3	3.33			
23	Höra 2	p	18.4	3.42	0.76 0.56	14	30
		f	18.8	4.53			
		t	18.6	4.02			

^x här skattat med en skattning av kommunalitetetsvärdet (h^2)

Test nr	Test	Grupp	M	s	rel.	val.	testtid i min.	max.- poäng
24	Höra 3	p	22.1	4.38	0,77	0.42	17	32
		f	22.3	4.50				
		t	22.2	4.43				
25	Tala 1	p	25.8	6.15	0.83	0.59	4	52
		f	26.9	7.49				
		t	26.4	6.87				
26	Tala 2	p	24.6	7.20	0.88	0.62	3.5	47
		f	24.0	9.19				
		t	24.3	8.26				
27	Grammatik 3	p	26.2	11.68	0.92	0.66	15	59
		f	31.0	14.95				
		t	28.7	13.63				
28	Tala 3	p	75.1	23.14	0.75	0.57	1+1	
		f	80.4	19.23				
		t	77.8	21.30				
29	Uttal 3	p	2.4	0.92	0.62 ^x	0.41	2	5
		f	2.6	0.96				
		t	2.5	0.94				

^xhär skattat med en skattning av kommunalitetetsvärdet (h^2)

Dessa testdata ska inte bli föremål för en noggrannare analys. Vi kan dock se att flickorna oftast når bättre resultat än pojkarna. Undantaget är några läsförståelse- och intelligensprov. Reliabilitetsskattningarna får betraktas som tillfredsställande. Det är känt från tidigare undersökningar (jfr Löfgren, 1969) att det är svårt att få hörförståelseprov mätsäkra. Dessutom tycks Ordkunskap 1, Läsa 3, Begåvning 3, Översätta 1 och Tala 3 vara mindre homogena delprov. I tabellen har delproven validerats mot betyg i tyska i årskurs 9. Validitetskoefficienterna ligger på förväntad nivå för språktesten. Vid låg validitet kan det med här använt validitetskriterium innebära antingen att testet inte mäter vad det borde mäta eller att betyget i årskursen inte tagit hänsyn till alla delar av språkfärdigheten. De här redovisade validiteterna verkar rimliga. Sålunda har de muntliga delproven lägre samband med betyg än de skriftliga. De förstnämnda är också svårare för läraren att bedöma. Läsa 3 stör emellertid den enhetliga bilden. Delprovet visar förhållandevis mycket låg validitet, och det är tydligen specifikt i förhållande till de övriga proven. Detta läsförståelseprov är något ovanligt utformat, och detta kan ha lett till att provet i ännu högre grad än normala läsförståelseprov har blivit intelligensladdat. De tre begåvningsproven visar helt riktigt lägre samband med betyg än språkfärdighetsproven.

UNDERSÖKNINGSGRUPPER OCH PROCEDUR

Undersökningen genomfördes under maj månad 1970. Ur populationen elever i årskurs 9 i Malmö som läser tyska 4 veckotimmar valdes en grupp från 3 skolor (Heleneholms-, Kronborgs- och Augustenborgsskolan) omfattande 156 elever. Ett helt slumpmässigt stickprov måste här bedömas som ogenomförbart. Man kan förmoda att det urval som gjordes gott representerar populationen i fråga om de här undersökta problemställningarna.

Huvuddelen av testbatteriet administrerades samtidigt till de i urvalet ingående eleverna vid respektive skolor. Härtill användes en hel förmiddag. Dessutom användes två tysklektioner vid annat tillfälle för hör- och läsförståelseproven samt en lektion för de muntliga proven. De sistnämnda proven administrerades i en inlärningsstudio.

Ruta 3. Testschema

Testtillfälle 1: Ordkunskap 1, Ordkunskap 2, Ordkunskap 3, Läsa 1.
Grammatik 1, Begåvning 1

Skriva 1, Skriva 2, Läsa 3, Grammatik 2, Grammatik 3, Skriva 3

Översätta 1a, 1b, 2a, 2b, Begåvning 3, Begåvning 2

Testtillfälle 2: Höra 1, Höra 3

Testtillfälle 3: Höra 2, Läsa 2

Testtillfälle 4: Uttal 1, Uttal 2, Tala 1, Tala 2, Tala 3

BEARBETNINGSMETOD

Eftersom de flesta delproven kan rättas med mall inskränker sig bedömarproblemet till delproven fri muntlig och skriftlig produktion samt uttalsproven. I den tidigare undersökningen i årskurs 7 kunde visas att bedömaröverensstämmelsen var god i både uttalsproven och de fria produktionerna. Vad beträffar de sistnämnda ska vi här mera ingående studera bedömningsnormerna. Bedömaröverensstämmelse är inte alltid tillräcklig för en värdering av mätsäkerheten i sådana här prov. Med ur bedömarsynpunkt tillräckligt enkla utvärderingsnormer kan man erhålla hög bedömaröverensstämmelse. Det är känt från uppsatsundersökningar att bedömningarna är

relativt otillförlitliga, såvida man inte har minst 3 bedömare (Björnsson, 1960).

Ett sätt att förbättra fria skriftliga och muntliga prestationer är att gå ifrån en helhetsbedömning och i stället försöka finna olika, mera objektiva mått som kan beskriva prestationen. Därefter kan man väga samman de mer eller mindre objektiva bedömningarna för att försöka nå fram till en helhetsbedömning med hög validitet.

Carroll (1970) har på ett liknande sätt försökt att förbättra bedömningar av uppsatser skrivna på ett främmande språk.

Data från fria muntliga och skriftliga prestationer med franska som främmande språk analyserades för att pröva antagandet att bedömningarna innehöll två komponenter, nämligen antalet korrekta svar och den relativa kvaliteten i svaren. Målet var också att finna enklare bedömningsnormer. Testen var uppbyggda som delproven Skriva 3 och Tala 3.

Följande bedömningsnormer applicerades på de muntliga testen:

- X_1 antal satser
- X_2 antal olika grammatiska strukturer som använts
- X_3 antal satser med korrekt struktur
- X_4 antal satser med korrekt morfologi
- X_5 antal satser med korrekt ordförråd
- X_6 antal satser med korrekt uttal
- X_7 antal satser där fp visade tveksamhet
- Y helhetsbedömning (5-gradig skala)

Då X_7 visade mycket låg korrelation med kriteriet Y samt mycket hög korrelation med X_1 ansågs det inte meningsfullt att ha med den förstnämnda bedömningsgrunden. Det var ett kvantitetsmått i likhet med X_1 .

Med hjälp av multipel regressionsanalys fick man fram följande formel för bedömningar av fria muntliga prestationer:

$$X_{10} = X_8 + X_9 \text{ där } X_8 = X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 \text{ och } X_9 = X_7/X_1.$$

Korrelationen mellan X_{10} och Y blev 0.85. Vid korsvalidering sjönk korrelationen i något fall alltför mycket, och formeln visade sig sålunda inte helt idealisk. Den ovan beskrivna undersökningen gav dock viss grund för fortsatta studier. Troligen måste man ha med åtminstone ett kvantitets- och ett kvalitetsmått. Därefter får man arbeta vidare för att finna ytterligare relevanta mått.

Analys av Skriva 3.

Problemet är att med betygsskattningar av tre bedömare som kriterium finna ett litet antal relativt objektivt mätbara prediktorer som har ett till-

räckligt högt multipelt samband med detta kriterium. Med tillräckligt högt menas här ett samband som är högre än vad man normalt får mellan två bedömare vid värdering av fria prestationer.

Strategin var att starta med enkla kvantitets- och kvalitetsmått för att se om detta var tillräckligt för att predicera en helhetsbedömning. Om så inte var fallet fick man söka ytterligare prediktorer. En bättre strategi, om man inte närmare känner förhållandet mellan olika utvärderings-sätt, hade varit att först samla in tänkbara bedömningssätt. Därefter kan man exempelvis utföra en komponentanalys för att få fram några väsentliga variabler för prediktionen. Med hjälp av komponentanalys kan man erhålla en mer hanterlig datamängd.

Skriva 3 bedömdes enligt följande:

X_1 antal tyska ord

X_2 antal minuspoäng

ordvalsfel - 1 poäng

grammatiska fel $\begin{cases} \text{enklare} - 1 \text{ poäng} \\ \text{svårare} - 2 \text{ poäng} \end{cases}$

Y helhetsbedömning (5-gradig betygsskala)

Tabell 2. Interkorrelationer för 68 bedömda prov på första delen av Skriva 3.

	Y	X_1	X_2
Y betygsskattning		0.55	-0.53
X_1 antal ord			0.25
X_2 antal minuspoäng			
M =	2.84	31.19	10.50
s =	1.192	10.680	5.770

Multipel korrelation: $R_{y \cdot x_1 x_2} = 0.88$

Multipel regression: $b_{yx_1 \cdot x_2} = 0.081$

$b_{yx_2 \cdot x_1} = -0.147$

$Y = 3.83 + 0.081 X_1 - 0.147 X_2$

Ang. multipel korrelation och multipel regression
se exempelvis Guilford, 1965.

Som framgår av ovanstående har dessa två enkla bedömningsgrunder varit tillräckliga, dvs de har givit en fullt tillfredsställande multipel korrelation med kriteriet. I stället för att göra en helhetsbedömning av den fria skriftliga prestationen kan man göra bedömningen mera objektiv och då i detta fall applicera följande enkla formel:

$$Y = X_1 - 1.8 \cdot X_2$$

där X_1 = antalet ord

X_2 = antalet minuspoäng (i en tvågradig skala)

För korsvalidering applicerades formeln på andra delen av Skriva 3. Detta gav en korrelation med helhetsskattningen på 0.85, vilket är ett mycket gott resultat. En enkel formel kan alltså med fördel appliceras för att relativt objektivt bedöma skriftliga fria produktioner, i varje fall under liknande förhållanden. Det vore av intresse att nu pröva de två bedömningsgrunderna i andra situationer för att pröva dess generaliserbarhet. Det kan tilläggas att för att nå en bedömaröverensstämmelse på 0.85 krävdes mycket träning med vana bedömare.

På samma sätt gjordes bedömningar på delprovet Tala 3.

X_1 = antal tyska ord

X_2 = antal minuspoäng

ordvalsfel - 1 poäng

grammatiska fel $\begin{cases} \text{enklare} - 1 \text{ poäng} \\ \text{svårare} - 2 \text{ poäng} \end{cases}$

Y = helhetsbedömning (5-gradig betygsskala)

Tabell 3. Interkorrelationer för 68 bedömda prov på första delen av Tala 3.

	Y	X_1	X_2
Y betygsskattning		0.17	-0.36
X_1 antal ord			0.75
X_2 antal minuspoäng			
M =	2.7	33.5	12.2
s =	0.80	11.38	6.55

Multipel korrelation: $R_{y.x_1x_2} = 0.76$

Multipel regression: $b_{yx_1.x_2} = 0.071$

$b_{yx_2.x_1} = -0.136$

$$Y = 3.75 + 0.081 X_1 - 0.136 X_2$$

Likvärdigt resultat nåddes med olika bedömare, varför den på Skriva 3 tillämpade rättningsformeln bedömdes vara lämplig även för det fria talprovet. En korsvalidering på andra delen av Tala 3 gav en korrelation med helhetsskattningen på 0.75, vilket även det måste betraktas som mycket tillfredsställande. Som jämförelse kan nämnas att betygsskattning direkt från tonbandet inte gav bättre bedömaröverensstämmelse än 0.71 på första delen av Tala 3 och 0.69 på andra delen.

Sammanfattningsvis kan sägas att det tydligen är möjligt att göra säkra bedömningar med hjälp av mera objektiva mått än helhetsskattningar. Resultatet är för prov av typ fri muntlig produktion möjligen inte så intressanta då detta rättningsförfarande innebär ett nytt problem, nämligen avskrivning från tonbandet av elevprestationerna. Det är möjligt att man skulle kunna finna andra mera objektiva mått som därtill är lätta att applicera. Ett annat sätt att närma sig svårigheterna med bedömningarna av de muntliga proven kommer att diskuteras längre fram i rapporten i samband med en rad prediktionsundersökningar.

Nu får inte den här applicerade formeln för sammanvägning generaliseras till andra situationer utan vidare. Möjligen kan de två utvärderingssätten däremot vara användbara.

Att det är väldigt situationsbundet förstår vi av de resultat som erhållits under delvis olika betingelser. Om exempelvis det fria provet inte kraftigt begränsas i testtid eller produktionsmängd kan det inträffa omkastningar i sambanden mellan i detta fall X_1 , X_2 och Y . Antal fel korrelerar i denna undersökning negativt med betyg. Om man i stället låter eleverna producera sig utan tidsbegränsning får vi stor variation i längden av tal- eller skrivprovet, och antal fel korrelerar så småningom positivt i stället för negativt med betygsskattningen. Detta innebär att den multipla korrelationen och regressionsskattningen sjunker. Kanske hade det varit bättre i ett sådant fall att arbeta med en bedömning som tog hänsyn till kvaliteten i förhållande till kvantiteten (jfr Lindell, stencil 1971, s. 49).

Reliabiliteten vid fria skriftliga och muntliga prestationer

För att kunna studera mätsäkerheten i olika situationer vid fria skriftliga och muntliga prestationer bestod de båda delproven Skriva 3 och Tala 3 av två delar, nämligen en bildserie och en bild. Om en bedömning är reliabel bör den ge likvärdiga resultat oberoende av stimulussituation.

Som tidigare visats kunde man genom två relativt objektiva mått er-

Tabell 4. Korrelationsmatrix

Test nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
1	Tyskbetyg	716																												
2	Ordkunskap 1	601	739																											
3	Ordkunskap 2	593	712	812																										
4	Ordkunskap 3	668	676	829	832																									
5	Läsa 1	624	748	654	662	767																								
6	Läsa 2	561	696	667	666	691	735																							
7	Läsa 3	294	446	316	361	589	537	557																						
8	Skriva 1	683	698	763	821	701	653	418	860																					
9	Skriva 2	709	695	781	838	702	602	400	863	867																				
10	Skriva 3	721	553	628	727	639	476	327	768	768	787																			
11	Begåvning 1	441	607	420	433	555	676	499	500	415	320	749																		
12	Begåvning 2	354	374	333	338	423	471	499	454	366	347	558	508																	
13	Begåvning 3	381	488	436	396	467	544	421	447	413	337	705	559	650																
14	Grammatik 1	662	547	648	695	601	579	392	750	726	698	390	400	447	730															
15	Grammatik 2	699	648	800	824	648	633	327	855	819	729	427	391	414	739	856														
16	Översätta 1a	643	666	757	768	678	693	422	773	752	701	497	479	446	689	796	776													
17	Översätta 1b	706	738	730	755	787	671	520	789	779	737	503	456	486	697	750	778	835												
18	Översätta 2a	731	704	780	819	666	626	392	828	827	705	476	415	433	729	837	740	767	836											
19	Översätta 2b	754	687	765	807	670	618	402	812	857	741	450	389	429	748	820	721	758	843	842										
20	Uttal 1	496	540	504	520	540	455	310	486	528	503	300	239	420	436	475	508	627	540	540	596									
21	Uttal 2	448	496	524	519	512	433	307	474	520	411	370	275	388	391	494	477	583	493	495	628	572								
22	Höra 1	494	529	578	582	578	550	454	576	556	539	407	297	386	445	502	528	576	573	545	398	424	573							
23	Höra 2	560	612	591	589	688	551	413	667	626	572	408	304	374	574	601	601	653	648	651	487	425	571	627						
24	Höra 3	416	604	635	628	641	648	479	582	579	401	484	311	328	490	574	606	652	623	586	435	396	561	613	676					
25	Tala 1	589	646	678	692	632	582	420	685	685	628	376	310	349	642	681	601	697	712	667	505	514	627	631	600	716				
26	Tala 2	624	688	776	757	631	641	330	731	773	582	443	319	397	658	742	692	698	743	728	529	527	577	605	610	752	774			
27	Grammatik 3	659	601	690	759	611	622	362	781	755	677	430	446	415	759	818	729	714	793	792	418	382	471	579	556	617	670	723		
28	Tala 3	568	549	627	664	556	461	270	649	702	616	231	261	299	489	640	565	615	617	605	449	488	519	536	452	622	660	553	638	
29	Uttal 3	412	458	539	563	517	356	224	552	600	538	178	171	248	431	543	490	483	509	524	487	540	456	518	436	532	489	430	603	575

hålla ett högt samband med en helhetsbedömning både då det gällde bildserien och den ensamma bilden. Om man studerar sambandet mellan dessa två använda stimuli finner man i denna undersökning att eleverna erhåller i stort sett samma betyg eller poängsumma vid det skriftliga provet. Sambandet mellan de två situationerna är mycket högt (0.85). Vid det skriftliga provet erhöles tyvärr ett betydligt lägre samband (0.60). Utan att dra generaliseringen alltför långt vågar man påstå att det är möjligt att få reliabla mätningar vid skriftliga prov över olika situationer, medan man däremot får vara försiktigare vid fria muntliga prövningar. Som också tidigare anmärkts är bedömningar av muntliga prestationer mycket besvärliga, och man får förmodligen tänka sig att komma åt denna färdighet på något annat sätt.

RESULTAT OCH DISKUSSION

Problem 1: Hur är språkfärdigheten faktormässigt uppbyggd?

Korrelationerna mellan de olika delproven presenteras i tabell 4. Samtliga korrelationer är positiva. De multipla korrelationerna i kvadrat mellan vart och ett av testen och resterande test har använts vid kommunalitetsskattningen, och dessa har införts som diagonalvärden i korrelationsmatrisen. Som framgår av korrelationsmatrisen finner man höga samband mellan de olika språktesten. Uttalsproven visar dock oftast måttliga samband med de övriga språktesten. För att ge en uppfattning om storleksordningen av korrelationerna mellan språkproven har medelkorrelationen mellan varje delprov och de övriga beräknats. De tre begåvningsproven har därvid uteslutits.

Tabell 5. Medelkorrelationen för de olika språktesten.

<u>Test nr</u>	<u>Test</u>	<u>Medelkorr.</u>
9	Skriva 2	0.70
8	Skriva 1	0.70
17	Översätta 1b	0.70
18	Översätta 2a	0.70
4	Ordkunskap 3	0.69
19	Översätta 2b	0.69
15	Grammatik 2	0.69
..	...	...
..	...	...
..	...	...
1	Tyskbetyg	0.60
..	...	...
..	...	...
..	...	...
20	Uttal 1	0.49
21	Uttal 2	0.47
7	Läsa 3	0.40

De mest centrala språkproven är alltså vissa skriv-, översättnings-, ord- och grammatikprov. Det är speciellt intressant att i likhet med undersökningen i årskurs 7 finna att översättningsproven har så höga samband med övriga språkfärdighetstest. Det många gånger hårt kritiserade översättningsprovet är ändå inte så dåligt mått på elevernas språkfärdighet. Resultatet stämmer väl med en studie av språktest med franska och tyska som målspråk som genomfördes med engelska elever (Otter, 1968). Översättningsprovet visade sig här genomsnittligt korrelera högst med övriga i batteriet ingående språktest. Testbatteriets delar avsågs mäta de fyra integrerade färdigheterna samt översättning till målspråket.

Att uttalet är något specifikt var väntat. Svårare är att förklara varför Läsa 3 har visat sig vara ett ganska specifikt språktest. Det är kanske ett nytt och för eleverna ovant sätt att mäta läsförståelse på. Den trologaste förklaringen är emellertid att provet i hög grad är ett intelligensprov på logisk slutledningsförmåga. Bland språktesten visar detta delprov den högsta korrelationen med deltest nr 12 Begåvning 2, som delvis är ett prov på den logiskt-induktiva förmågan. Vi kan här jämföra med resultatet för undersökningen i årskurs 7, där det visade sig att läsförståelseproven hade höga laddningar på begåvningsfaktorn. Av intresse är också sambanden mellan de tre intelligenstesten och språktesten.

<u>Test nr</u>	<u>Test</u>	<u>Medelkorr.</u>
11	Begåvning 1	0.44
13	Begåvning 3	0.41
12	Begåvning 2	0.37

Vi finner således ganska måttliga samband. Med tanke på den selegerade grupp som läser tyska i årskurs 9 kan man våga påstå att över en viss begåvningsnivå betyder begåvningen inte så mycket. Andra egenskaper som exempelvis motivation och uthållighet är säkerligen av större betydelse.

Hur överensstämmer nu resultatet ifrån denna analys med den tidigare undersökningen i årskurs 7? Några direkta jämförelser mellan strukturerna i de båda undersökningarna låter sig ej göras. I många faktoranalytiska undersökningar har man försökt att göra sådana strukturjämförelser. En del av dessa får emellertid betraktas som tvivelaktiga, i varje fall kan man med de hittills använda metoderna inte göra några säkra uttalanden om likheter eller skillnader. De senaste åren har man arbetat på att få fram metoder att direkt statistiskt kunna jämföra strukturer. En av dessa metoder som tycks öppna nya vägar är ACOVS-programmen (Jöreskog m.fl. 1970). Dessa program finns ännu inte inplementerade på svenska

datorer.

För att bättre kunna jämföra resultaten från undersökningarna i årskurs 7 och 9 har en reanalys företagits av data från den förstnämnda undersökningen. Därvid har testbatteriet bättre balanserats, och den nya faktoranalysen är gjord på det testbatteri som presenteras i nedanstående ruta. (För närmare beskrivning av testbatteriet se Löfgren, 1969.) Reanalysen är endast gjord med den s.k. experimentgruppen omfattande 130 elever.

Ruta 4. Testbatteriet vid reanalys av data från undersökningen i årskurs 7.

<u>Test nr</u>	<u>Test</u>	<u>Avser att mäta</u>
1	Avlyssning 1	förmågan att förstå talat språk
2	Avlyssning 2	förmågan att förstå talat språk
3	Läsförståelse 1	förmågan att förstå läst text
4	Läsförståelse 2	förmågan att förstå läst text
5	Skriva 1	förmågan att skriva språket
6	Tala 1	förmågan att tala språket
7	Översätta 1	förmågan att översätta från målspråket till modersmålet
8	Översätta 2	förmågan att översätta från modersmålet till målspråket
9	Ordkunskap 1	det passiva ordförrådet
10	Ordkunskap 2+3	det aktiva ordförrådet
11	Uttal 1	fonemuttal
12	Uttal 2+3	fonemuttal, intonation och betoning
13	Begåvning 1	den verbala faktorn
14	Begåvning 2	slutledningsförmågan
15	Tyskbetyg	den totala språkfärdigheten såsom den bedöms i skolan
16	Grammatik 1, 2, 6 och 7	grammatisk struktur: kasusläran
17	Grammatik 3, 4 och 9	grammatisk struktur: verbläran
18	Tala 2	förmågan att tala språket
19	Skriva 2	förmågan att skriva språket

Några större förändringar har knappast skett vad beträffar sambandet mellan de olika variablerna. I denna reanalys har endast vissa deltest tagits bort och andra sammanslagits. Korrelationstabellen finns redovisad i bilaga 1. Om vi betraktar faktormatrisen nedan kan konstateras att, som tidigare erhållits, språkfärdigheten kan ses som en väl samlad enhet. Om man använder det något stränga kravet på att egenvärdet ska överstiga 1.0, finns egentligen endast en enda faktor. Nu, liksom i den ursprungliga undersökningen i årskurs 7 är vi emellertid intresserade av att få en bild av hur de olika språkfärdighetsmätningarna hänger samman för att kunna ställa upp någon hypotes om faktorstrukturen. Avsikten är sedan att med de nya faktoranalysmetoder som utvecklats pröva denna hypotes i den nya undersökningen i årskurs 9. Vi fortsätter alltså extra-

heringen av faktorer trots att det endast blir små ökningar i den gemensamma variansen. Ett bättre kriterium för antalet extraherade faktorer är att bedöma skillnaden mellan de från faktorerna beräknade kommunaliteterna och de multipla korrelationerna i kvadrat för att därefter avgöra om ytterligare extrahering kan vara lämpligt.

Tabell 6. Oroterad faktormatris vid reanalys av data från undersökningen i årskurs 7.

Deltest	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Avlyssning 1	.78	.18	.07	.08	.03	-.09	-.01	-.17	-.00	.05	.00
2. Avlyssning 2	.73	.20	.07	.17	-.10	.02	.10	.07	.02	-.03	.00
3. Läsförståelse 1	.82	.01	.02	-.02	.17	.04	.14	-.08	.05	.00	-.02
4. Läsförståelse 2	.84	.15	-.03	.05	-.10	-.14	.03	-.06	-.09	-.04	-.03
5. Skriva 1	.94	-.12	.09	-.09	-.09	-.03	.00	.00	-.03	-.03	.07
6. Tala 1	.84	-.07	.13	.04	-.05	.18	.04	.05	-.10	.02	-.04
7. Översätta 1	.87	.03	-.04	.04	.15	.01	.06	-.00	.03	-.08	.04
8. Översätta 2	.71	-.10	.12	-.13	-.27	-.05	.04	.00	.05	.07	.01
9. Ordkunskap 1	.86	.22	-.01	-.04	-.09	.17	-.02	.02	.06	.01	.01
10. Ordkunskap 2+3	.90	-.12	.06	.09	-.01	.06	-.12	-.05	.02	-.06	-.02
11. Uttal 1	.55	.17	.09	-.36	.06	.05	-.06	-.06	-.05	-.01	.00
12. Uttal 2+3	.54	.15	.16	-.25	.15	-.01	-.07	.12	.01	.02	-.02
13. Begåvning 1	.54	.36	-.09	.17	.02	-.13	-.08	.11	-.01	.01	.01
14. Begåvning 2	.33	.11	-.46	.03	.01	.12	.07	.00	-.03	.05	.01
15. Tyskbetyg	.86	-.08	-.23	-.05	-.01	-.07	-.07	-.02	.09	.03	-.04
16. Grammatik 1, 2, 6, 7	.81	-.23	-.30	.00	.01	.02	-.13	-.00	-.05	-.00	.02
17. Grammatik 3, 4, 9	.83	-.20	-.10	-.12	-.02	-.10	.09	.09	.02	-.04	-.03
18. Tala 2	.61	-.15	.23	.32	.06	.05	-.08	.00	.02	.03	-.00
19. Skriva 2	.67	-.17	.09	.04	.18	-.08	.06	.05	-.04	.09	.02

Som framgår av faktormatrisen kan man relativt lätt tolka denna utan rotering. Vi ser att de flesta testen har mycket höga laddningar på den första faktorn. De följande faktorerna är intressanta eftersom vi där finner de deltest som har lägst laddningar på den första faktorn. Då vi känner resultaten från den ursprungliga analysen ser vi likheten i utfallet. Det verbala intelligenstestet har laddningar i den andra faktorn möjligen tillsammans med läs- och hörförståelse samt mätningen på den passiva ordkunskapen. Resonemangstestet är här skilt från den verbala begåvningen och finns tillsammans med ett grammatiktest och betyget i tyska i den tredje faktorn. I den fjärde faktorn hittar vi uttalsproven och därefter finns inte mycket mer att våga diskutera.

Om man roterar fyra faktorer erhålles nedanstående bild.

Tabell 7. Roterad faktormatris (varimaxrotering) för experimentgruppen vid reanalys av data från undersökningen i årskurs 7.

Deltest	1	2	3	4	h^2
1. Avlyssning 1	.45	.51	.20	.38	.65
2. Avlyssning 2	.43	.56	.18	.29	.61
3. Läsförståelse 1	.55	.35	.27	.42	.67
4. Läsförståelse 2	.48	.49	.31	.40	.74
5. Skriva 1	.72	.28	.24	.51	.92
6. Tala 1	.66	.35	.16	.38	.74
7. Översätta 1	.57	.41	.33	.38	.75
8. Översätta 2	.54	.18	.14	.44	.54
9. Ordkunskap 1	.44	.50	.31	.50	.79
10. Ordkunskap 2+3	.73	.35	.24	.34	.83
11. Uttal 1	.19	.18	.13	.62	.47
12. Uttal 2+3	.24	.22	.06	.54	.41
13. Begåvning 1	.16	.57	.26	.20	.46
14. Begåvning 2	.07	.17	.54	.05	.33
15. Tyskbetyg	.58	.26	.51	.38	.80
16. Grammatik 1, 2, 6, 7	.64	.15	.55	.25	.80
17. Grammatik 3, 4, 9	.69	.10	.39	.40	.79
18. Tala 2	.64	.35	-.03	.05	.54
19. Skriva 2	.61	.20	.14	.26	.50
Egenvärden	5.35	2.41	1.72	2.83	
Kum. prop. av tot. var.	.28	.41	.50	.65	
Kum. prop. av gen. var.	.43	.63	.77	100	

Resultat av reanalysen stämmer väl med den ursprungliga. I experimentgruppen i motsats till kontrollgruppen delade intelligenstesten upp sig på två faktorer. Intressant är emellertid att vi här inte kan tolka någon språkflödesfaktor, den faktor som i ursprungsundersökningen kunde misstänkas vara en instrumentfaktor. Den första faktorn kan vi benämna ord- och grammatikfaktor. Vi har här de högsta laddningarna på deltest där man värderat ordförråd och grammatiskt korrekt språk, nämligen Ordkunskap 2+3, Skriva 1, grammatikproven och de båda talproven. Den andra faktorn, verbal begåvning, har förutom på Begåvning 1 de högsta laddningarna på delprov mätande den passiva språkfärdigheten. I den tredje faktorn finner vi det andra begåvningstestet tillsammans med grammatikproven. Den fjärde faktorn visar här inte någon enkel, tolkbar bild, men som synes har de båda uttalsproven de högsta laddningarna.

Undersökningarna i årskurs 7 leder till att vi erhållit en viss uppfattning om hur språkfärdigheten är uppbyggd, och vi har ganska klara hypoteser för vidare undersökningar och på andra utbildningsnivåer.

Faktor A Ord- och grammatikfaktor
Faktor B Begåvningsfaktor (intelligens)
Faktor C Uttalsfaktor

Avsikten är nu att i denna språkfärdighetsundersökning i årskurs 9 pröva hypotesen om ovanstående faktorstruktur.

Tabell 8 . Oroterad faktormatris.

Deltest	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	h^2
1. Tyskbetyg	.77	.10	.15	-.17	.07	-.18	-.20	.04	-.05	.03	-.04	-.10	-.05	.02	-.01	.01	.75
2. Ordkunskap 1	.81	-.15	-.12	.06	-.10	-.15	-.08	.15	.02	-.07	.08	.04	.04	-.01	.05	-.00	.77
3. Ordkunskap 2	.85	.12	-.02	.12	-.24	.04	.06	.04	-.05	.04	-.03	.10	.04	.05	.05	.03	.84
4. Ordkunskap 3	.88	.17	.05	.07	-.12	.05	.05	.05	-.05	-.00	-.13	.04	-.04	-.03	.01	-.04	.86
5. Läsa 1	.82	-.17	-.15	.04	.19	-.11	.03	.14	.02	-.02	.08	.02	-.04	.00	.04	.01	.81
6. Läsa 2	.77	-.33	.00	.16	-.10	-.04	.01	.04	-.08	.06	.00	-.02	-.12	-.00	.01	-.01	.77
7. Läsa 3	.52	-.44	-.08	.08	.30	.06	.09	-.06	-.04	-.13	-.04	.02	-.04	-.01	.02	.01	.61
8. Skriva 1	.90	.09	.16	.01	.04	.10	.01	.08	.06	-.03	.04	.03	.06	-.09	-.05	-.01	.88
9. Skriva 2	.90	.20	.07	-.03	.00	.05	.00	.08	.05	-.16	-.02	.07	-.04	.02	-.06	.00	.89
10. Skriva 3	.79	.24	.13	-.19	.25	.01	-.05	.10	-.08	.09	-.05	.06	.02	-.03	.00	-.01	.83
11. Begåvning 1	.59	-.62	.08	-.03	-.15	-.00	-.13	.09	.06	.02	-.02	-.03	-.01	-.06	-.03	-.00	.80
12. Begåvning 2	.49	-.44	.21	-.15	.08	.18	.08	-.04	-.04	-.05	.02	-.07	.04	.04	.01	.01	.56
13. Begåvning 3	.55	-.50	.05	-.27	-.15	.12	-.07	-.06	.06	.06	.01	.09	.02	.05	.01	-.02	.69
14. Grammatik 1	.79	.08	.26	-.04	.09	-.03	.02	-.19	.01	.06	.08	.10	-.07	-.02	-.00	.00	.77
15. Grammatik 2	.88	.18	.20	.01	-.11	.05	.08	.01	.02	.03	.04	-.08	.01	-.05	.04	.02	.88
16. Översätta 1a	.85	-.01	.12	.02	-.03	.00	.18	.08	-.11	.11	.02	-.03	.01	.03	-.04	.03	.80
17. Översätta 1b	.89	-.05	-.04	-.07	.11	-.15	.11	.01	-.12	-.04	.01	.01	.09	.01	-.01	-.02	.87
18. Översätta 2a	.89	.11	.13	.04	-.05	-.05	-.03	-.07	.08	-.06	-.08	-.06	.09	-.01	.03	-.00	.86
19. Översätta 2b	.88	.13	.15	-.03	.00	-.09	-.03	-.04	.13	-.08	-.10	.02	-.04	.04	.01	.03	.87
20. Uttal 1	.63	.01	-.32	-.29	-.06	-.18	.10	-.10	.01	.03	-.03	.02	.02	.01	-.02	-.02	.64
21. Uttal 2	.61	-.01	-.36	-.28	-.14	-.00	.09	-.07	-.02	-.04	-.03	-.06	-.03	-.06	-.00	.02	.62
22. Höra 1	.67	-.06	-.21	.13	.12	.14	-.16	-.03	-.06	.08	-.13	.01	.03	.01	-.00	.01	.61
23. Höra 2	.74	.00	-.15	.10	.16	-.04	-.06	-.02	.17	.11	.07	-.01	.04	.04	-.03	.01	.66
24. Höra 3	.71	-.13	-.19	.36	.00	-.04	.12	-.05	.07	.03	-.05	-.04	.01	.02	-.04	-.02	.71
25. Tala 1	.79	.10	-.17	.11	.06	.05	-.14	-.18	-.08	-.02	.06	.00	.02	-.07	.03	.00	.75
26. Tala 2	.83	.11	-.08	.12	-.19	.00	-.12	-.11	-.10	-.06	.09	.01	-.01	.02	-.06	.01	.81
27. Grammatik 3	.82	.08	.30	.05	.00	.00	.07	-.09	.05	.01	.03	-.06	-.02	.03	.03	-.04	.80
28. Tala 3	.71	.25	-.16	-.05	.01	.19	-.09	.08	-.07	-.06	.06	-.08	-.01	.08	.00	-.03	.67
29. Uttal 3	.61	.25	-.31	-.12	.03	.19	.07	.06	.14	.05	.02	-.02	-.05	-.02	.01	.00	.62
Egenvärden	17.02	1.59	.91	.59	.47	.30	.26	.22	.17	.13	.11	.08	.06	.04	.03	.01	
Kum. prop. av tot. var.	.59	.64	.67	.69	.71	.72	.73	.74	.74	.75	.75	.75	.76	.76	.76	.76	

Eftersom ACOVS-programmen ännu inte är tillgängliga utföres en faktoranalys av materialet i årskurs 9 enligt BMD03M (Dixon, 1967).

Tabell 9. Roterad faktormatris

Deltest	1	2	3	4	5	6	...	h^2
1. Tyskbetyg	.68	.24	.27	.12	.04	.05		.75
2. Ordkunskap 1	.46	.37	.33	.42	.00	.07		.77
3. Ordkunskap 2	.67	.21	.31	.40	-.12	.13		.84
4. Ordkunskap 3	.75	.19	.29	.34	-.01	.14		.86
5. Läsa 1	.44	.36	.33	.45	.26	.14		.81
6. Läsa 2	.42	.52	.18	.48	.03	.01		.77
7. Läsa 3	.14	.48	.12	.37	.45	.05		.61
8. Skriva 1	.78	.30	.20	.26	.08	.20		.88
9. Skriva 2	.78	.19	.30	.23	.11	.22		.89
10. Skriva 3	.74	.14	.26	.08	.19	.21		.83
11. Begåvning 1	.19	.79	.10	.28	-.05	-.02		.80
12. Begåvning 2	.26	.64	.05	.05	.21	.06		.56
13. Begåvning 3	.20	.75	.25	.07	-.04	.05		.69
14. Grammatik 1	.74	.27	.17	.17	.14	-.01		.77
15. Grammatik 2	.83	.23	.23	.23	-.03	.13		.88
16. Översätta 1a	.67	.34	.25	.30	.06	.07		.80
17. Översätta 1b	.61	.32	.41	.33	.24	.00		.87
18. Översätta 2a	.77	.26	.27	.32	.02	.05		.86
19. Översätta 2b	.79	.24	.28	.26	.07	.05		.87
20. Uttal 1	.31	.19	.68	.18	.06	-.01		.64
21. Uttal 2	.26	.23	.67	.16	.03	.13		.62
22. Höra 1	.34	.24	.23	.48	.10	.26		.61
23. Höra 2	.46	.20	.28	.47	.09	.18		.66
24. Höra 3	.37	.23	.22	.68	.08	.04		.71
25. Tala 1	.53	.15	.33	.43	.11	.17		.75
26. Tala 2	.61	.20	.32	.39	-.07	.12		.81
27. Grammatik 3	.79	.28	.11	.23	.07	.03		.80
28. Tala 3	.53	.07	.35	.22	.04	.42		.67
29. Uttal 3	.39	.01	.48	.23	.03	.41		.62
Egenvärden	9.60	3.50	2.92	3.16	.53	.74		
Kum.prop. av tot.var.	.33	.45	.55	.66	.68	.71		
Kum.prop. av gem.var.	.44	.60	.73	.87	.89	.92		

Faktor A

deltest	laddning
Grammatik 2	0.83
Grammatik 3	0.79
Översättning 2b	0.79
Skriva 2	0.78
Skriva 1	0.78
Översättning 2a	0.77
Ordkunskap 3	0.75
Grammatik 1	0.74
Skriva 3	0.74
Betyg i åk 9	0.68
Ordkunskap 2	0.67
Översätta 1a	0.67
Tala 2	0.61
Översätta 1b	0.61
Tala 1	0.53
Tala 3	0.53

Vi ser att den första faktorn fångar upp mycket av den gemensamma variansen. De enda språktest som inte har höga laddningar på denna faktor är uttals-, läsförståelse- och hörförståelsetesten. Visserligen finns här de aktiva delarna av de integrerade färdigheterna men vissa skäl talar mot att betrakta denna faktor som en aktiv språkfärdighetsfaktor. Översätta 1 (från tyska till svenska) visar höga laddningar på faktorn, och det prov som mäter det passiva ordförrådet visar sin högsta laddning på denna faktor A. Eftersom dessutom grammatik- och ordkunskaps-testen visar mycket höga laddningar finns det skäl att se denna faktor A som en grammatik- och ordkunskapsfaktor. Vid utvärderingen av de test som avser mäta skriv- och översättningsförmågan har just tagits hänsyn till ordval och språkriktighet.

Faktor B

deltest	laddning
Begåvning 1	0.79
Begåvning 3	0.75
Begåvning 2	0.64
Läsa 2	0.52
Läsa 3	0.48

Faktor B är helt klart en intelligensfaktor och här finner vi de referens-test som mäter den verbala förmågan. I likhet med analysen i årskurs 7 finner vi att läsförståelseproven ansluter sig till de tre begåvningsproven. Däremot visar inte de tre hörförståelseproven några laddningar på denna faktor.

Faktor C

deltest	laddning
Uttal 1	0.68
Uttal 2	0.67
Uttal 3	0.48

Att de tre uttalsproven separerats från de övriga delarna av språkfärdigheterna var helt i överensstämmelse med hypotesen. Vi tolkar faktor C helt enkelt som en uttalsfaktor.

Faktor D

deltest	laddning
Höra 3	0.68
Läsa 2	0.48
Höra 1	0.48
Höra 2	0.47
Läsa 1	0.45
Ordkunskap 1	0.42

Det är mera vanskligt att tolka denna faktor. Om vi ser på egenvärdena indikerar dessa att man redan kunde avbryta extraheringen efter de 2 eller

i varje fall 3 första faktorerna. Enligt Kaisers kriterium bör man endast extrahera faktorer med egenvärde ≥ 1.0 (Bierschenk, 1971). Om vi betraktar testschemat (s. 23) finner vi att testtillfälle 2 och 3 genomfördes i klassrummet med en och samma testledare. Det var just de fyra test som nu visar de högsta laddningarna på denna faktor som då gavs. Det är med andra ord möjligt att vi här har en faktor som utfallit på grund av en viss testsituation, en s.k. metodfaktor. Faktorn kan emellertid också återspegla en reell del av språkfärdigheten. Vi kan här ha erhållit en hörförståelsefaktor eller mera troligt en passiv språkfärdighetsfaktor. Som synes är det förutom de tidigare nämnda delproven även Läsa 1 och Ordkunskap 1 som har de högsta laddningarna på denna faktor.

De övriga faktorerna som fallit ut kan högst troligt avfärdas som felkällor. Vi ser att den femte faktorn är en speciell faktor för deltestet Läsa 3. Den sjätte faktorn är en s.k. specifik parfaktor bestående av Tala 3 och Uttal 3. Som erinras från genomgången av testbatteriet var Uttal 3 en skattning av uttalet av det som presterats i Tala 3. Den sista av de redovisade faktorerna är återigen en specifik faktor för betyget i årskursen. De övriga roterade faktorerna visar låga signifikanta laddningar och redovisas därför ej.

Sammanfattningsvis kan konstateras att den hypotes som ställdes i fråga om faktorstrukturen i årskurs 9 (s. 33) verkar ganska sannolik. Det är dock tveksamt om begåvningen och den passiva språkfärdigheten ska kopplas ihop, eller om vi här har två mera skilda områden. Som tidigare nämnts kommer hypotesen att statistiskt prövas med hjälp av specialprogram så snart dessa finns tillgängliga.

Problem 2: I hur hög grad kan man utifrån mätningar av språkvariabler och de mera objektivt mätbara delarna av de integrerade färdigheterna predicera elevernas prestationer på

- a) fri skrivning
- b) fri och bunden muntlig produktion?

I denna och den följande avdelningen kommer vi att studera förhållandet mellan olika delar av språkfärdigheten för att speciellt uppmärksamma möjligheterna att från enkla och mera objektiva prov predicera mera svårsmåttade språkfärdighetsdelar. I denna första avdelning studeras hur elevernas fria muntliga och skriftliga prestationer kan prediceras. Härvid medtages även de övriga två enskilda testen för muntlig produktion eftersom just prediktion av talfärdigheten är av stort praktiskt intresse. I den följande avdelningen studeras möjligheterna för prediktion av de fyra integrerade färdig-

heterna höra, tala, läsa och skriva. Därvid prediceras inte utfallet på ett enskilt test utan på hela delfärdigheten, såsom den definierats av de ingående deltesten. Den tredje språkvariabeln "uttal" har inte medtagits i dessa båda avdelningar. Anledningen till detta är att den visat sig bilda en egen faktor. Det innebär att problemställningarna 2 och 3 delvis har förenklats. Förenklingen leder dock till att prediktion av talfärdigheten innebär en prediktion av elevernas förmåga att uttrycka sig på det främmande språket då ingen vikt lägges vid uttalet av det sagda.

Då det gäller den första delen, dvs att predicera fri skrivning, kan kanske detta lösas via vissa mera objektiva mått i stället för en totalskattning enligt den diskussion som förts tidigare (jfr s. 24 ff.).

Då det emellertid gäller fri och bunden muntlig produktion är den ovan uttalade frågeställningen fortfarande högst relevant. Visserligen kunde man även här med fördel använda sig av en enkel utvärderingsformel som var fallet vid fri skrivning, men detta kan först ske sedan de muntliga produktionerna skrivits ned. För läraren i den praktiska situationen är det inte realistiskt att först spela in elevernas muntliga prestationer, därefter skriva ned dem för att slutligen göra själva utvärderingen.

Metoden som här använts för att utröna vissa språktests förmåga att predicera fri skrivning samt fri och bunden muntlig produktion har varit stegvis multipel regressionsanalys (Dixon, 1967).

Vid analyserna har följande testset prövats (de oberoende variablerna är fullt kombinerade med de beroende variablerna):

ber. var.	ober. var.
a) Skriva 3 (test nr 10)	1) Ordkunskaps- och grammatikproven (test nr 2, 3, 4, 15, 15 och 27)
b) Tala 1 (test nr 25)	2) Ordkunskaps-, grammatik- och läsförståelseproven (test nr se ovan + 5, 6 och 7)
c) Tala 2 (test nr 26)	3) Ordkunskaps-, grammatik-, läsförståelse-, hör- förståelse- och de två bundna skrivproven
d) Tala 3 (test nr 28)	

Resultaten av de olika analyserna ges i tabellform med efterföljande kommentar.

ber. var: a (Skriva 3)		
ober. var: 1		
steg nr	ober. var. som ingår	multipl korr.
1	15 grammatikprov 2	0.73
2	14 grammatikprov 1	0.77
3	4 ordkunskap 3	0.79
4	3 ordkunskap 2	0.79
5	2 ordkunskap 1	0.79
6	27 grammatikprov 3	0.79

ber. var: a (Skriva 3)		
ober. var: 2		
steg nr	ober. var. som ingår	multipl korr.
1	15 grammatikprov 2	0.73
2	14 grammatikprov 1	0.77
3	4 ordkunskap 3	0.79
4	5 läsa 1	0.80
5	6 läsa 2	0.81
6	3 ordkunskap 2	0.81
7	27 grammatikprov 3	0.81
8	7 läsa 3	0.81

ber. var: a (Skriva 3)		
ober. var: 3		
steg nr	ober. var. som ingår	multipl korr.
1	8 skriva 1	0.77
2	9 skriva 2	0.80
3	14 grammatikprov 1	0.81
4	24 höra 3	0.81
5	22 höra 1	0.83
6	5 läsa 1	0.83
7	6 läsa 2	0.84
8	4 ordkunskap 3	0.84
9	15 grammatikprov 2	0.85
10	3 ordkunskap 2	0.85
11	7 läsa 3	0.85
12	23 höra 2	0.85
13	2 ordkunskap 1	0.85
14	27 grammatikprov 3	0.85

Skillnaderna i maximal prediktion mellan de olika kombinationerna av de ber. variablerna är liten (0.79-0.81-0.85). Som synes innebär tillägget av läsförståelseproven i kombination 2 ingenting ifråga om de första tre testen. Två grammatik- och ett ordkunskapsprov belägger de första platserna. Kombination 3 toppas av de två bundna skrivproven. Att dessa två prov korrelerar högst med Skriva 3 (båda med 0.77) är kanske inte så märkligt då de tre testen är konstruerade för att definiera området skrivförmågan. Sammanfattningsvis kan sägas att man ganska väl kan

predicera den fria skrivförmågan utifrån ett fåtal prov, antingen med hjälp av två bundna skrivprov eller två grammatik- och ett ordkunskapsprov. Det kan vara på sin plats att nämna att när här talas om prov av olika slag avses just de prov som ingått i denna undersökning. Det blir en senare sak att försöka föra en generaliseringsdiskussion så att resultaten blir överförbara till liknande situationer med liknande test.

ber. var: b (Tala 1)		
ober. var: 1		
steg nr	ober. var. som ingår	multipl korr.
1	4 ordkunskap 3	0.69
2	2 ordkunskap 1	0.73
3	14 grammatikprov 1	0.76
4	3 ordkunskap 2	0.76
5	15 grammatikprov 2	0.76
6	27 grammatikprov 3	0.76

ber. var: b (Tala 1)		
ober. var: 2		
steg nr	ober. var. som ingår	multipl korr.
1	4 ordkunskap 3	0.69
2	2 ordkunskap 1	0.73
3	14 grammatikprov 1	0.76
4	7 läsa 3	0.76
5	3 ordkunskap 2	0.77
6	15 grammatikprov 2	0.77
7	5 läsa 1	0.77
8	27 grammatikprov 3	0.77
9	6 läsa 2	0.77

ber. var: b (Tala 1)		
ober. var: 3		
steg nr	ober. var. som ingår	multipl korr.
1	4 ordkunskap 3	0.69
2	22 höra 1	0.75
3	14 grammatikprov 1	0.77
4	2 ordkunskap 1	0.79
5	23 höra 2	0.80
6	15 grammatikprov 2	0.80
7	24 höra 3	0.80
8	27 grammatikprov 3	0.80
9	6 läsa 2	0.80
10	7 läsa 3	0.80
11	8 skriva 1	0.80
12	3 ordkunskap 2	0.80
13	9 skriva 2	0.80
14	5 läsa 1	0.80

Inte heller här ser vi några större skillnader mellan de tre kombinationerna av de beroende variablerna (0.76-0.77-0.80). Vid prediktion av det fria skrivprovet fann vi två grammatik- och ett ordkunskapsprov som en god kombination. Här finner vi i stället två ordkunskaps- och ett grammatikprov. Det har kanske bara råkat bli så i denna undersökning och på det sätt som vi här har utvärderat de olika proven, men omkastningen verkar riktig. Vid skrivprov blir gärna det grammatiska inslaget väsentligt, och vid muntliga prestationer blir snarare elevernas aktiva och passiva ordförråd av betydelse. Att man vid den tredje variabelkombinationen finner att ett hörförståelseprov i hög grad bidrar till prediktionen är också ett så att säga riktigt resultat. I den situation som eleven befinner sig utspelas en dialog mellan bandet och eleven. Bakom prestationen ligger att eleven måste ha förstått den talande för att själv kunna svara. Sammanfattningsvis kan man säga att det ganska väl går att predicera detta taltest och då enklast med hjälp av två ordförråds- och ett grammatikprov samt eventuellt ett hörförståelseprov.

ber. var: c (Tala 1)		
ober. var: 1		
steg nr	ober. var. som ingår	multipl korr.
1	3 ordkunskap 2	0.78
2	4 ordkunskap 3	0.80
3	2 ordkunskap 1	0.82
4	14 grammatikprov 1	0.83
5	15 grammatikprov 2	0.83

ber. var: c (Tala 2)		
ober. var: 2		
steg nr	ober. var. som ingår	multipl korr.
1	3 ordkunskap 2	0.78
2	4 ordkunskap 3	0.80
3	2 ordkunskap 1	0.82
4	14 grammatikprov 1	0.83
5	15 grammatikprov 2	0.83
6	6 läsa 2	0.83
7	7 läsa 3	0.83
8	5 läsa 1	0.83

ber. var: c (Tala 2)		
ober. var: 3		
steg nr	ober. var. som ingår	multipl korr.
1	3 ordkunskap 2	0.78
2	9 skriva 2	0.82
3	6 läsa 2	0.83
4	22 höra 1	0.83
5	14 grammatikprov 1	0.84
6	2 ordkunskap 1	0.84
7	7 läsa 3	0.84
8	24 höra 3	0.84
9	15 grammatikprov 2	0.84
10	8 skriva 1	0.85
11	5 läsa 1	0.85
12	23 höra 2	0.85
13	4 ordkunskap 3	0.85
14	27 grammatikprov 3	0.85

Då det gäller att predicera Tala 2 har de multipla korrelationerna stigit något, och skillnaderna mellan de tre variabelkombinationerna är mycket små (0.83-0.83-0.85). I de två första kombinationerna är det ordkunskapsproven som har mest att bidra med, medan återigen läsförståelseproven är betydelselösa. I den tredje kombinationen kommer ett av skrivproven på andra plats. Detta stämmer också med testkonstruktionerna. Skriva 2 och Tala 2 är konstruerade på liknande sätt. För att predicera Tala 2 kan man använda de tre ordkunskapsproven med gott resultat.

ber. var: d (Tala 3)		
ober. var: 1		
steg nr	ober. var. som ingår	multipl korr.
1	4 ordkunskap 3	0.66
2	15 grammatikprov 2	0.68
3	2 ordkunskap 1	0.69
4	3 ordkunskap 2	0.69
5	14 grammatikprov 1	0.69

ber. var: d (Tala 3)		
ober. var: 2		
steg nr	ober. var. som ingår	multipl korr.
1	4 ordkunskap 3	0.66
2	15 grammatikprov 2	0.68
3	5 läsa 1	0.69
4	6 läsa 2	0.70
5	3 ordkunskap 2	0.70
6	2 ordkunskap 1	0.70
7	14 grammatikprov 1	0.70
8	7 läsa 3	0.70

ber. var: d (Tala 3)		
ober. var: 3		
steg nr	ober. var. som ingår	multipl korr.
1	9 skriva 2	0.70
2	22 höra 1	0.72
3	4 ordkunskap 3	0.73
4	23 höra 2	0.73
5	14 grammatikprov 1	0.73
6	15 grammatikprov 2	0.74
7	24 höra 3	0.74
8	7 läsa 3	0.74
9	5 läsa 1	0.74
10	6 läsa 2	0.74
11	3 ordkunskap 2	0.74
12	2 ordkunskap 1	0.74
13	27 grammatikprov 3	0.74

Vid prediktionen av det fria talprovet sjönk den multipla korrelationen (0.69-0.70-0.74). Tättpositionerna i de tre variabelkombinationerna visar inte någon enhetlig bild. Möjligen kunde man använda ett skrivprov och ett hörförståelseprov samt eventuellt ett ordkunskapsprov.

Om vi ser på prediktionen av de tre talfärdighetsproven sammanlagt skulle man nå ett gott resultat med följande 4 prediktorer:

test nr 4 Ordkunskap 3

test nr 14 Grammatik 1

test nr 9 Skriva 1

test nr 22 Höra 1

En kontrollberäkning, vilken också sammanfattningsvis besvarar utgångsfrågeställningen, med dessa 4 prediktorer gav följande resultat:

ber. var.	ober. var.	multipl korr.
25 tala 1	4 {ordkunskap 3}	0.78
26 tala 2	14 {grammatik 1}	0.80
28 tala 3	8 {skriva 1}	0.70
10 skriva 3	22 {höra 1}	0.81

Problem 3: I hur hög grad kan man från mätningar av språkvariabler predicera elevernas prestationer på de integrerade färdigheterna?

De faktoranalytiska studierna avseende språkfärdighetens uppbyggnad har visat att den faktor som kallats ord- och grammatikfaktorn är mycket central. De flesta språktest visar laddningar på denna faktor. Likaså har vi i den föregående avdelningen sett ord- och grammatiktestens stora betydelse. Utgångspunkten har för hela språkfärdighetsundersökningen varit

en analys om förhållandet mellan språkvariabler och integrerade färdigheter. Då nu dessa språkvariabler har visat sig vara av så stor betydelse kan det vara av intresse att undersöka i hur hög grad man utifrån endast dessa kan predicera integrerade färdigheter. Det gäller med andra ord att få ett mått på sambandet mellan några ord- och grammatiktest och några prov på de integrerade färdigheterna läsa, skriva, höra och tala.

Den metod som har valts för att belysa prediktionsproblemet är kanonisk korrelationsanalys. Metoden finns tillgänglig på ett standardprogram (Dixon, 1967). Den ena variabelgruppen har vid analyserna varit de tre ordkunskaps- och de tre grammatikproven medan den andra variabelgruppen har varit prov på de integrerade färdigheterna en i taget.

a) Prediktion av läsfärdigheten.

Vid prediktionen av läsfärdigheten har delproven Läsa 1 och Läsa 2 medtagits. Läsa 3 har som tidigare nämnts visat sig mindre lämpligt som mått på läsförståelsen. Vid resultatredovisningen ges vikterna för de olika deltesten som utfallit till respektive kanoniska korrelationskoefficienter. Här ska dock poängteras att den kanoniska korrelationen ger det optimala sambandet mellan de två variabelgrupperna, dvs efter att ha viktat de enskilda variablerna på ett visst sätt.

deltest	koeff. för den kanoniska va- riabeln (u)	deltest	koeff. för den kanoniska va- riabeln (v)
	u_1		v_1
Ordkunskap 1	0.58	Läsa 1	0.60
Ordkunskap 2	0.10	Läsa 2	0.48
Ordkunskap 3	0.16	$r_{u_1 v_1} = 0.84$	
Grammatik 1	0.17		
Grammatik 2	0.03		
Grammatik 3	0.10	$(r_{u_2 v_2} = 0.13)$	

Det går som synes ganska bra att få ett mått på läsfärdigheten med hjälp av ord- och grammatikproven. Att sambandet mellan de två grupperna skulle bli högt var väntat med tanke på att redan sambandet mellan ordkunskap 1 och de båda läsproven låg på $r = 0.75$ och $r = 0.70$. Det verkar också helt riktigt att provet på det passiva ordförrådet är det som fått den högsta vikten vid prediktion av läsförståelsen. Nu kan det invändas att läsförståelsen inte är särskilt svår att mäta, varför det kanske är onödigt att gå omvägen över ord- och grammatikproven. Dessa sambandsanalyser är knappast till nytta för den praktiska situationen, åtminstone inte då det gäller prediktionen av läsa och skriva. De har utförts för att belysa ord- och grammatikkunskapens centrala ställning.

Värdering av hörförståelsen innebär knappast heller några problem. Däremot kan det vara av värde i den praktiska skolsituationen att få hjälp med bedömningen av elevernas talförmåga. Att få ett mått på elevernas förmåga att uttrycka sig muntligt är, som alla språklärare är medvetna om, mycket besvärligt.

b) Prediktion av skrivfärdigheten.

I denna analys medtogs de båda skrivproven Skriva 1 och Skriva 2. Det tredje mera fria skrivprovet bedöms inte vara relevant i förhållande till språkundervisningens målsättning. Detta prov har tidigare diskuterats (jfr s. 24 ff).

<u>deltest</u>	<u>u₁</u>	<u>deltest</u>	<u>v₁</u>
Ordkunskap 1	0.17	Skriva 1	0.57
Ordkunskap 2	0.03	Skriva 2	0.47
Ordkunskap 3	0.32		
Grammatik 1	0.18	$r_{u_1 v_1} = 0.92$	
Grammatik 2	0.35		
Grammatik 3	0.07	$(r_{u_2 v_2} = 0.19)$	

Här har vi åter ett mycket högt samband mellan de två variabelgrupperna. Ett av proven på det aktiva ordförrådet (motsatser) samt provet på verbläran har erhållit de högsta vikterna. I likhet med föregående delanalys finns endast en signifikant kanonisk korrelation. Beträffande testningar av kanoniska korrelationer se exempelvis Cooley-Lohnes (1971).

c) Prediktion av hörförståelsen.

Här medtogs samtliga de tre hörförståelseproven.

<u>deltest</u>	<u>u₁</u>	<u>u₂</u>	<u>deltest</u>	<u>v₁</u>	<u>v₂</u>
Ordkunskap 1	0.39	0.41	Höra 1	0.29	-0.77
Ordkunskap 2	0.27	-0.84	Höra 2	0.43	1.26
Ordkunskap 3	0.25	-1.16	Höra 3	0.46	-0.56
Grammatik 1	0.11	0.82			
Grammatik 2	-0.02	0.87	$r_{u_1 v_1} = 0.78$		
Grammatik 3	0.13	0.19	$(r_{u_2 v_2} = 0.26)$		

Även här får vi ur tolkningssynpunkt enkla resultat. Sambandet mellan de två variabelgrupperna har sjunkit. Det är således svårare att med hjälp av ord- och grammatikprov predicera hörförståelsen. Att så är fallet verkar också vara helt rimligt. Ordkunskapsproven är väsentligare än grammatikproven och provet på det passiva ordförrådet har den största vikten. Bland hörförståelseproven är Höra 1 tydligen något specifikt, ett förhållande som tidigare också uppmärksammats. I denna analys får vi

en tendens till en andra kanonisk korrelation. Som vi kan se är det ett visst förhållande mellan grammatikproven och Höra 2. Det sistnämnda provet består just av ett antal uppgifter där grammatikkunskapen är av betydelse för förståelsen av det lästa. Här synes vi alltså kunna tolka de kanoniska korrelationerna. Den första koefficienten innebär ordkunskap medan den andra innebär grammatikkunskap. Den andra korrelationen är dock ej statistiskt säkerställd.

d) Prediktion av talfärdigheten.

I denna analys medtogs de båda första talproven. Den fria talproduktionen har inte tagits med av samma anledning som det fria skrivprovet. Språkundervisningen på högstadiet syftar inte till helt fri muntlig produktion.

<u>deltest</u>	<u>u_1</u>	<u>deltest</u>	<u>v_1</u>
Ordkunskap 1	-0.27	Tala 1	-0.37
Ordkunskap 2	-0.29	Tala 2	-0.69
Ordkunskap 3	-0.22		
Grammatik 1	-0.21	$r_{u_1 v_1} = 0.85$	
Grammatik 2	-0.16		
Grammatik 3	0.01	$(r_{u_2 v_2} = 0.15)$	

Resultatet är intressant då vi här har att göra med ett verkligt problem för språkläraren. Hur ska man värdera elevernas förmåga att uttrycka sig i tal? Det är säkerligen orealistiskt att läraren ska spela in elevernas talprestationer i exempelvis en inlärningsstudio för att sedan analysera och bedöma dessa intalningar. Dessutom innebär säkerligen sådana eventuella bandanalyser ett bedömningsproblem. Om man inte först skriver ner det intalade får man förmodligen reliabilitetsbrister hos bedömaren. Med några enkla och dessutom ur bedömningssynpunkt objektiva prov kan man erhålla en mycket bra skattning av talförmågan. Säkerheten i skattningen är dessutom förmodligen högre än vad de flesta lärare skulle uppnå vid en direktskattning av elevernas talfärdighet. Här finns emellertid en kanske viktig invändning. Detta resultat uppnår man om man definierar talfärdigheten som den är definierad genom mätmetoder och utvärdering i den här undersökningen. Det viktiga inslaget av uttal, betoning och intonation har här tagits bort, eftersom den färdigheten bedöms separat. Dessutom kan man anse att sådant som talhastighet, gester m.m. torde ingå som delar i talfärdigheten. För användningsmöjligheten i den praktiska skolsituationen finns dessutom den invändningen att dessa höga samband mellan ord- och grammatikproven och de integrerade färdigheterna erhålles först efter viktning. I praktiken använder man hellre dessa ord- och grammatikprov utan viktning och då erhålles ett nå-

got lägre samband, men som tidigare visats är detta förfaringssätt fortfarande mycket bra (jfr. s. 42).

Om vi sammanfattar dessa analyser kommer vi fram till att man på ett enkelt och rättvist sätt kan bedöma elevernas språkfärdighet. Genom några få ord- och grammatikprov kan vi ganska säkert uttala oss om elevernas inbördes rangordning på de integrerade färdigheterna.

Problem 4: Vilka mätningar bör ingå i ett testbatteri, som så allsidigt som möjligt avser att mäta den totala språkfärdigheten?

Om man nu sammanställer de framkomna resultaten från de tre tidigare problemanalyserna kan dessa ligga som grund för besvarandet av det fjärde problemet. För att resultaten direkt kan bli applicerbara för språkläraren i den praktiska skolsituationen kommer vi att diskutera deltesten såsom de är utan några justeringar via räkneoperationer. Man skulle kunna använda delproven för att räkna ut faktorpoäng och på så sätt på ett bättre sätt värdera språkfärdighetens olika delar såsom resultatet av faktoranalysen visade. Dessutom kan man väga in ord- och grammatikproven på ett visst sätt som framkom vid den kanoniska korrelationsanalysen om man vill ha värderat svårbedömda integrerade färdigheter. Det är nog mera realistiskt att tänka sig att man i praktiken kommer att använda resultaten på deltesten såsom de är. Om vi jämför sammanfattningen av faktoranalysen, sammanfattningen av regressionsanalysen och dessutom de kanoniska korrelationsanalyserna kommer vi fram till nedanstående testbatteri som skulle kunna användas och förväntas ge tillförlitliga resultat. Man kan naturligtvis också tänka sig förbättrade versioner av dessa delprov om de mäter samma saker. Dessutom bör man vid sammanställningen av testbatteriet tänka på den upplevda validiteten. Eleverna ska uppfatta delproven som relevanta i förhållande till språkundervisningens målsättning.

Ruta 4. Förslag till ett testbatteri som så allsidigt som möjligt mäter den totala språkfärdigheten.

<u>Delprov</u>	<u>Kommentar</u>
Ordkunskap 3	Provet mäter det aktiva ordförrådet. Helst bör provet vara en ren kontroll på orden utan störande omgivning som exempelvis orden insatta i meningar. Vill man ha det enspråkigt kan man med fördel använda motsatsord.
Grammatikprov 1, 2	Grammatikproven kan behandla prepositions-, kasus- och verbläran. Möjligen kan man summera resultaten.
Skriva 1	Provet kan göras ganska lättträttat och detta prov har visat höga samband med övriga delar av språkfärdigheten.
Läsa 2	Läsförståelsen har visat sig vara en med intelligensen korrelerad ganska specifik färdighet. Möjligen mäter även Höra 3 detta område.
Höra 1 (3)	Om man vill ha med separata hörförståelseprov kan Höra 1 tas med med tanke på sambandet med talfärdigheten. Höra 3 är mera en helhetsförståelse konstruerat analogt med Läsa 2. Om man inte tar med något hörförståelseprov bör man i stället ta med ett prov på det passiva ordförrådet, exempelvis Ordkunskap 1.
Uttal 1, 2	Uttal har visat sig vara en något specifik språkfärdighet och bör därför provas separat.

REFERENSER

- Berhagen, K. -E. Intelligenstest för årskurs 3-7. Stockholm: Skandinaviska Testförlaget AB.
- Bierschenk, B. Att strukturera olika datanivåer med hjälp av faktoranalystekniker. Kompendieserien. Nr 12, 1971.
- Björnsson, C. H. Uppsatsbedömning och uppsatsskrivning. Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1960.
- Carroll, J. B. Note on the scoring of foreign language speaking and writing fluency tests. Stencil, 1970.
- Carroll, J. B. & Sapon, S. M. Manual, Modern language aptitude test. New York: Psychological Corp., 1959.
- Cooley, W. W. & Lohnes, P. R. Multivariate data analysis. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1971.
- Dixon, W. J. (Ed.) Biomedical Computer Programs. Berkeley, Los Angeles: University of California Press, 1967.

- Gardner, R. C. & Lambert, W. E. Language aptitude, intelligence and second-language achievement. *J. educ. Psychol.*, 1965, 56, ss. 191-199.
- Guilford, J. P. Fundamental statistics in psychology and education. Tokyo: Kögakuska Company, Ltd., 1965.
- Jöreskog, K. G; Gruvæus, G. T. & van Thillo, M. ACOVS. A general computer program for analysis of covariance structures. Research Bulletin, Princeton: ETS, stencil, 1970.
- Lindell, E. Mål i språk. Stencil, 1971.
- Läroplan för grundskolan. Stockholm: Kungl. Skolöverstyrelsen, 1962.
- Läroplan för grundskolan. Stockholm: Utbildningsförlaget, 1969.
- Löfgren, H. Mätningar av språkfärdighet i tyska. En undersökning på elever i årskurs 7. Pedagogisk-psykologiska problem, Nr 84, 1969.
- MLA Cooperative Foreign Language Tests. Princeton: Educational Testing Service, 1963.
- Oehler, H. Grundwortschatz Deutsch. Stuttgart: Ernst Klett, 1966.
- Otter, H. S. A functional language examination. London: Oxford University Press, 1968.
- Prien, L. USTM-provet. Stockholm: Skandinaviska Testförlaget AB, 1960.
- Rozeboom, W. W. Foundations of the theory of prediction. Homewood, Ill.: The Dorsey Press, 1966.
- Thompson, M. P. et al. A-L M German. New York: Harcourt, Brace & World, Inc., 1964.
- Tyska årskurs 7. Studiehäfte 1-8. Stockholm: SÖ-förlaget, 1968-69.
- Valette, R. M. Modern language testing. New York: Harcourt, Brace & World, Inc., 1967.
- Westrin, P. A. WIT III. Stockholm: Skandinaviska Testförlaget AB, 1967.
- Wrede, G. Språkfärdighetens struktur. En undersökning av finska skolbarns kunskaper i svenska. Lic.avhandling i psykologi. Åbo Akademi, 1971.

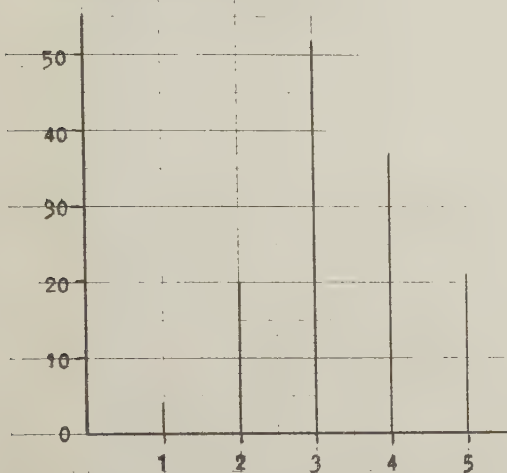
BILAGOR

Korrelationsmatris för experimentgruppen vid reanalys av data från undersökningen i åk 7

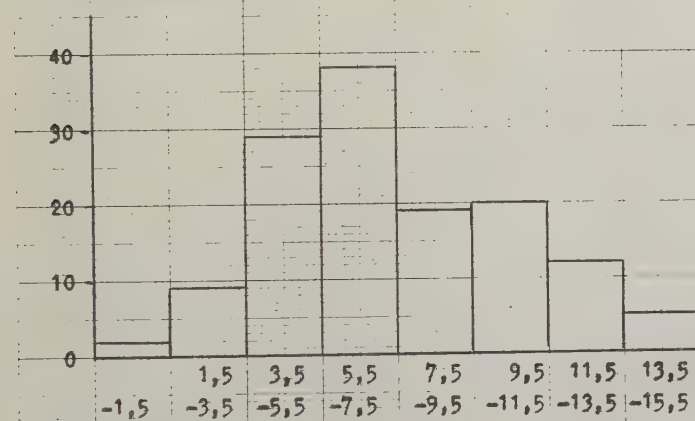
Deltest	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1. Avlyssning 1	.65	.61	.66	.72	.71	.62	.67	.54	.69	.69	.47	.41	.49	.24	.66	.57	.56	.49	.53
2. Avlyssning 2	.61	.59	.59	.66	.66	.65	.65	.52	.70	.64	.35	.37	.51	.24	.58	.50	.56	.46	.45
3. Läsförståelse 1	.66	.59	.69	.68	.75	.69	.76	.53	.71	.71	.47	.46	.40	.29	.71	.62	.69	.50	.59
4. Läsförståelse 2	.72	.66	.68	.74	.78	.71	.72	.61	.71	.74	.49	.42	.56	.29	.72	.66	.69	.46	.52
5. Skriva 1	.71	.66	.75	.78	.90	.82	.81	.74	.80	.85	.55	.50	.46	.23	.79	.79	.82	.56	.66
6. Tala 1	.62	.65	.69	.71	.82	.75	.70	.61	.75	.78	.46	.46	.38	.26	.67	.66	.70	.59	.59
7. Översätta 1	.67	.65	.76	.72	.81	.70	.76	.55	.73	.78	.48	.48	.48	.33	.74	.70	.72	.53	.60
8. Översätta 2	.54	.52	.53	.61	.74	.61	.55	.61	.63	.63	.41	.38	.30	.17	.62	.54	.64	.43	.47
9. Ordkunskap 1	.69	.70	.71	.71	.80	.75	.73	.63	.78	.77	.54	.50	.53	.34	.73	.65	.64	.48	.48
10. Ordkunskap 2+3	.69	.64	.71	.74	.85	.78	.78	.63	.77	.82	.47	.45	.44	.24	.78	.76	.76	.63	.61
11. Uttal 1	.47	.35	.47	.49	.55	.46	.48	.41	.54	.47	.42	.49	.27	.16	.45	.41	.41	.20	.33
12. Uttal 2+3	.41	.37	.46	.42	.50	.46	.48	.38	.50	.45	.49	.38	.35	.09	.45	.36	.44	.27	.39
13. Begåvning 1	.49	.51	.40	.56	.46	.38	.48	.30	.53	.44	.27	.35	.45	.26	.47	.39	.35	.32	.32
14. Begåvning 2	.24	.24	.29	.29	.23	.26	.33	.17	.34	.24	.16	.09	.26	.32	.37	.40	.27	.07	.18
15. Tyskbetyg	.66	.58	.71	.72	.79	.67	.74	.62	.73	.78	.45	.45	.47	.37	.79	.81	.78	.47	.56
16. Grammatik 1,2,6,7	.57	.50	.62	.66	.79	.66	.70	.54	.65	.76	.41	.36	.39	.40	.81	.78	.77	.49	.56
17. Grammatik 3,4,9	.56	.56	.69	.69	.82	.70	.72	.64	.64	.76	.41	.44	.35	.27	.78	.77	.77	.45	.61
18. Tala 2	.49	.46	.50	.46	.56	.59	.53	.43	.48	.63	.20	.27	.32	.07	.47	.49	.45	.51	.49
19. Skriva 2	.53	.45	.59	.52	.66	.59	.60	.47	.48	.61	.33	.39	.32	.18	.56	.56	.61	.49	.52

RÅPOÄNGSFÖRDELNINGAR

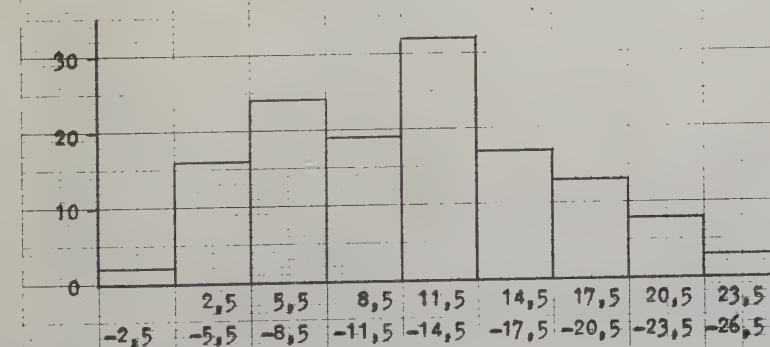
Tyskbeta vt år 9



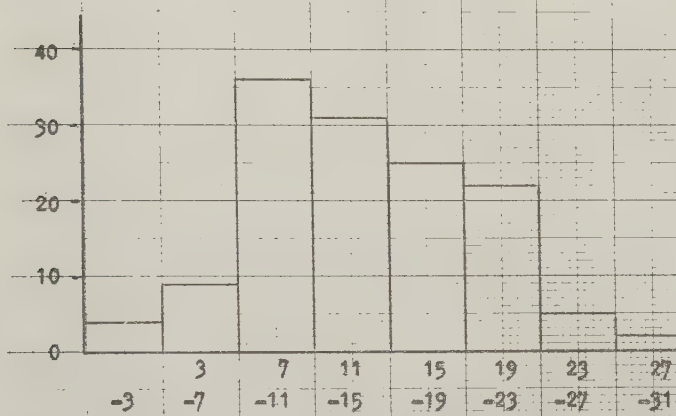
Ordkunskap 1



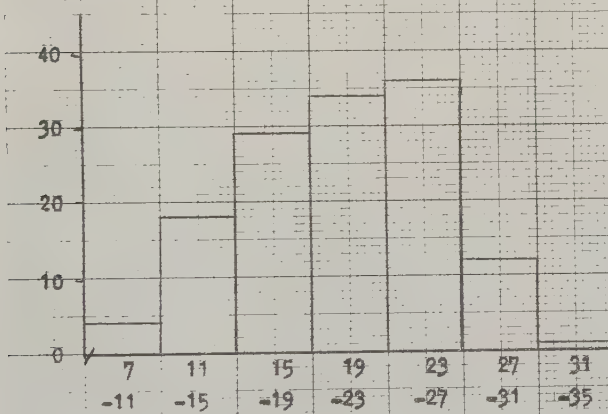
Ordkunskap 2



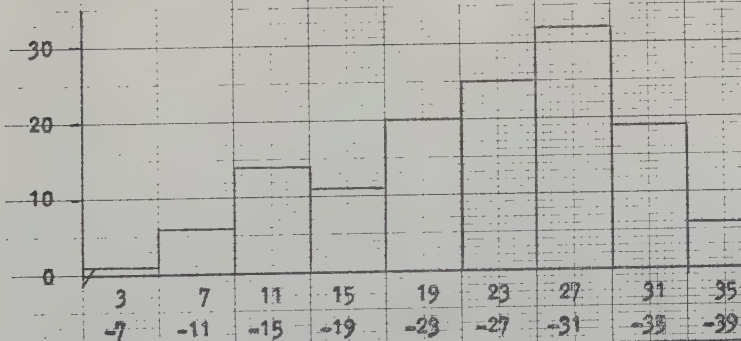
Ordkunskap 3



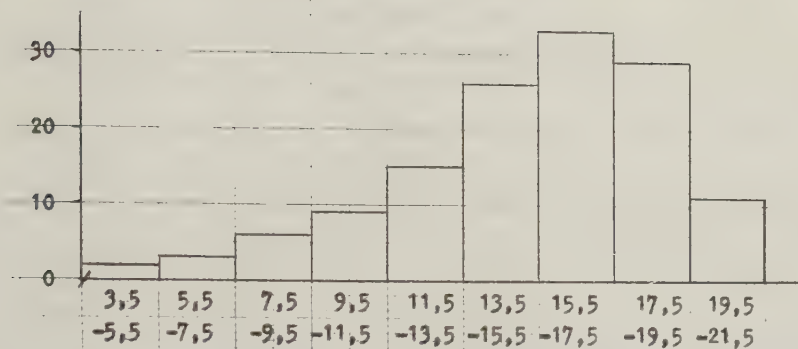
Läsa 1



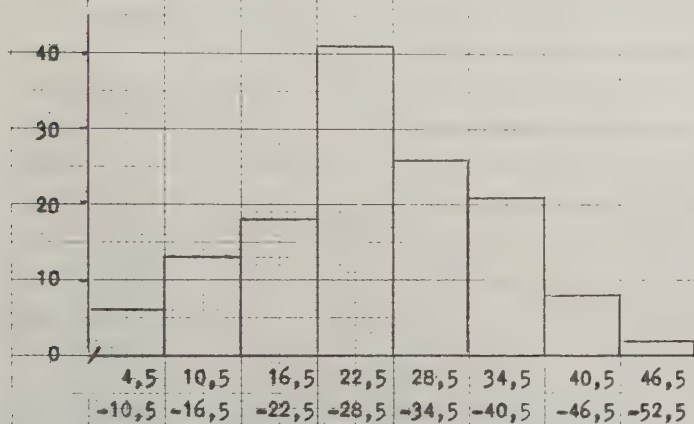
Läsa 2



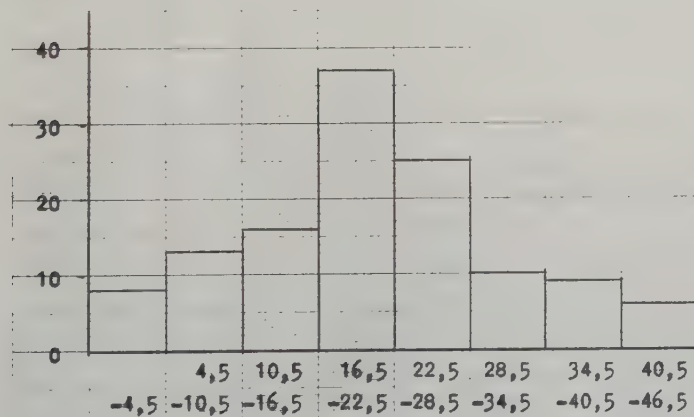
Läsa 3



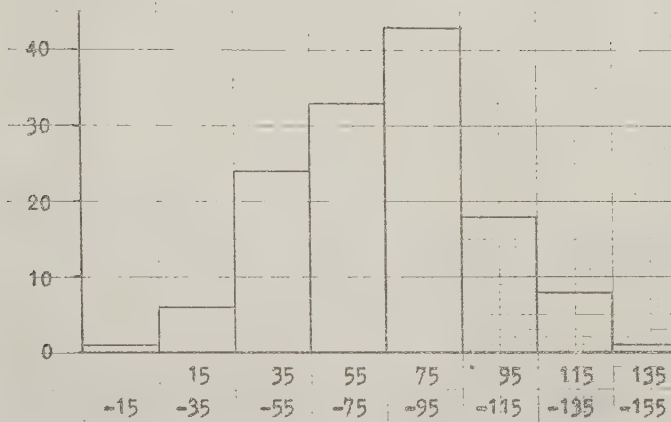
Skriva 1



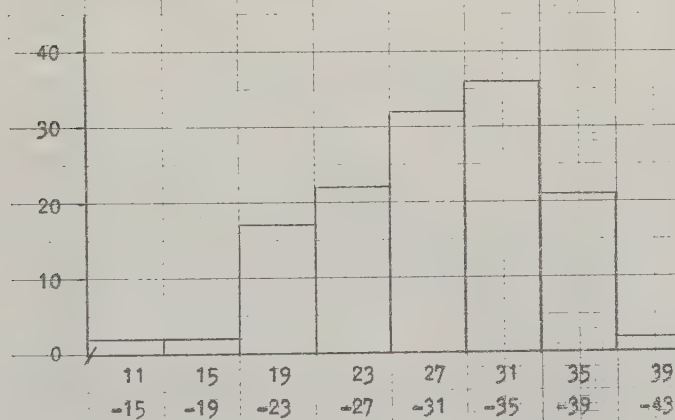
Skriva 2



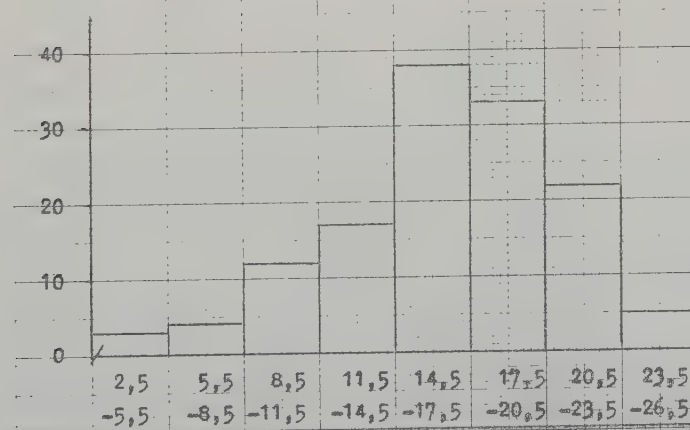
Skriva 3



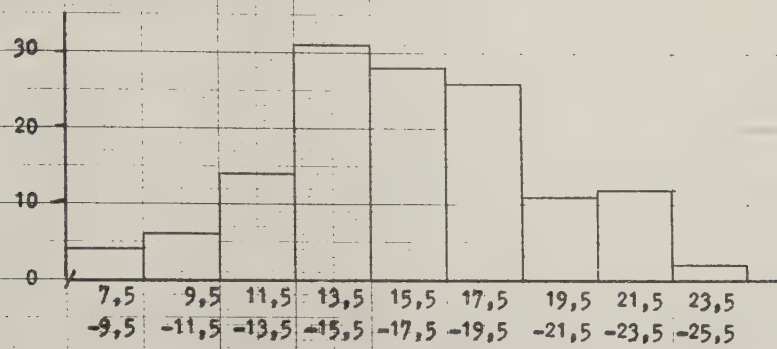
Begåvning 1



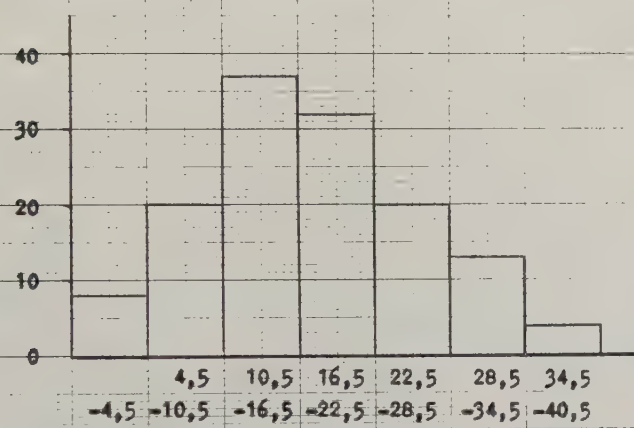
Begåvning 2



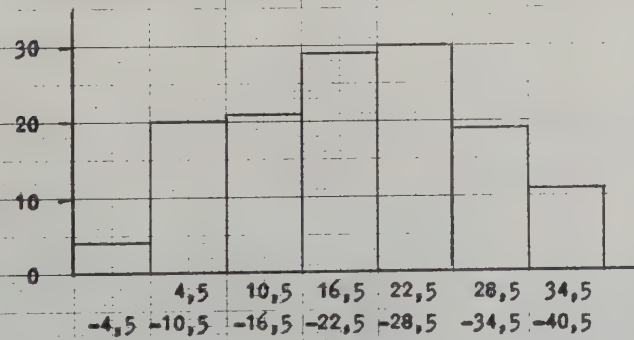
Begåvning 3



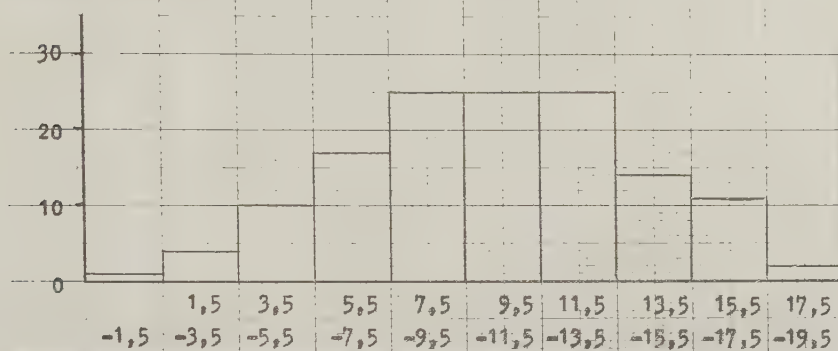
Grammatik 1



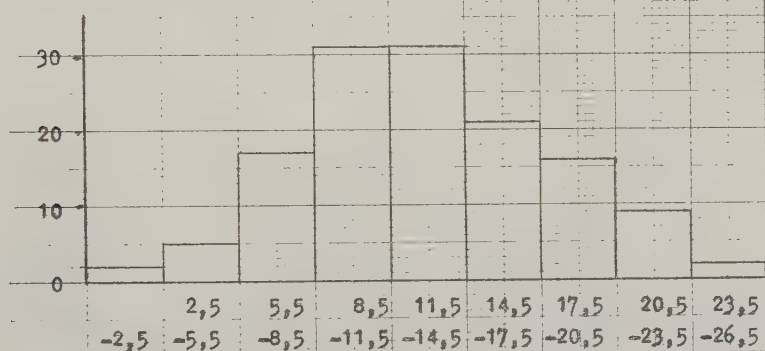
Grammatik 2



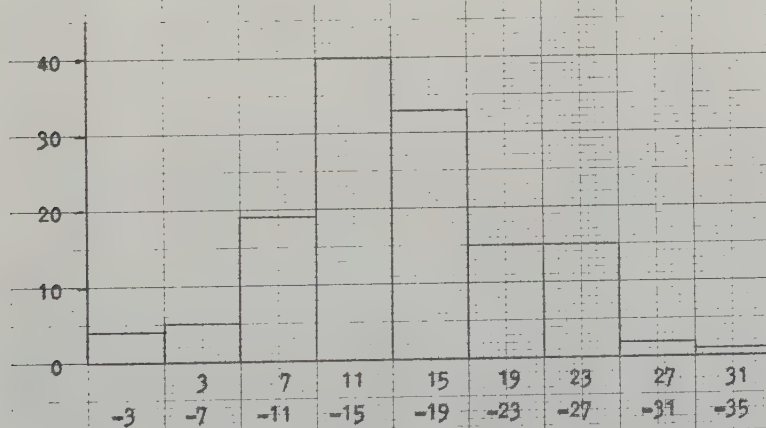
Översätta 1a



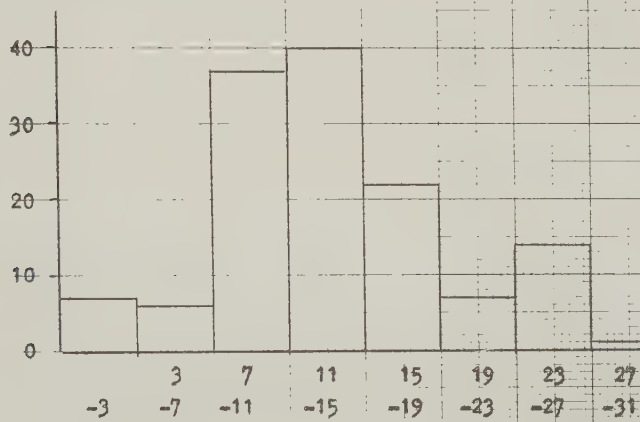
Översätta 1b



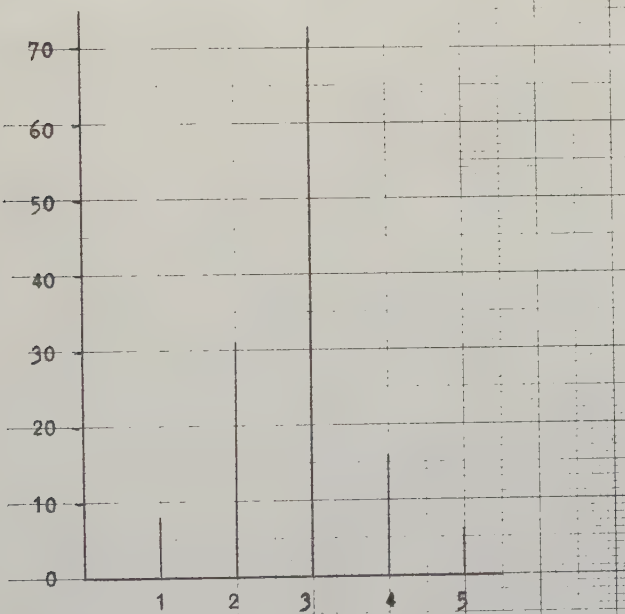
Översätta 2a



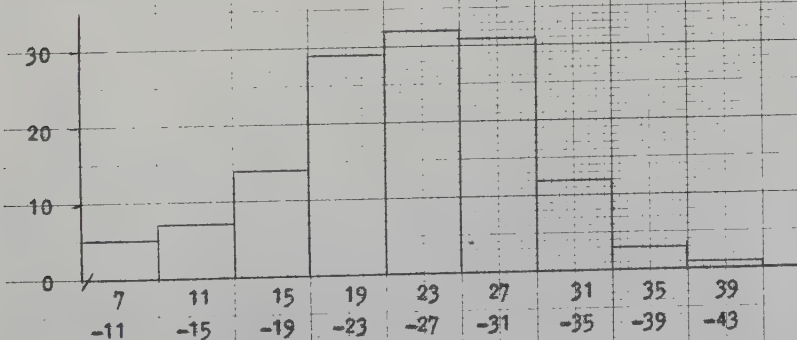
Översätta 2b



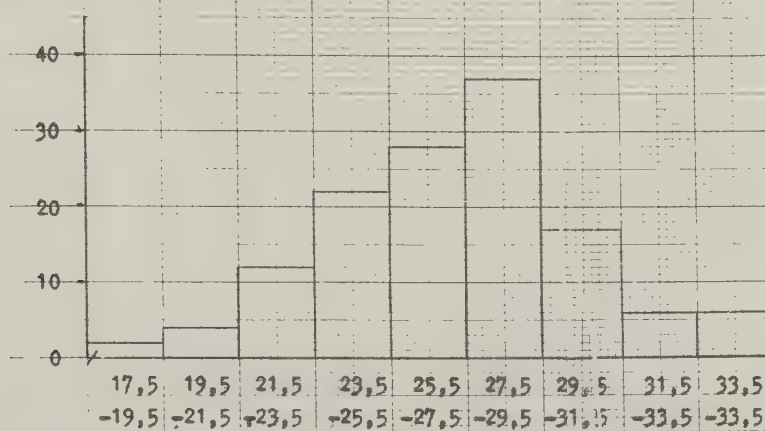
Uttal 1



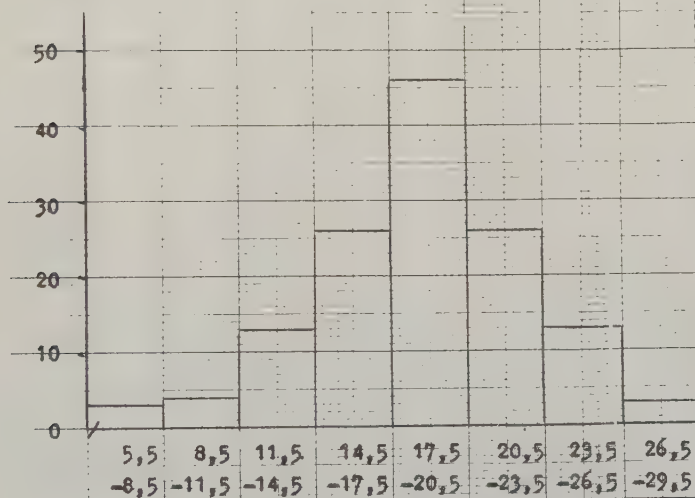
Uttal 2



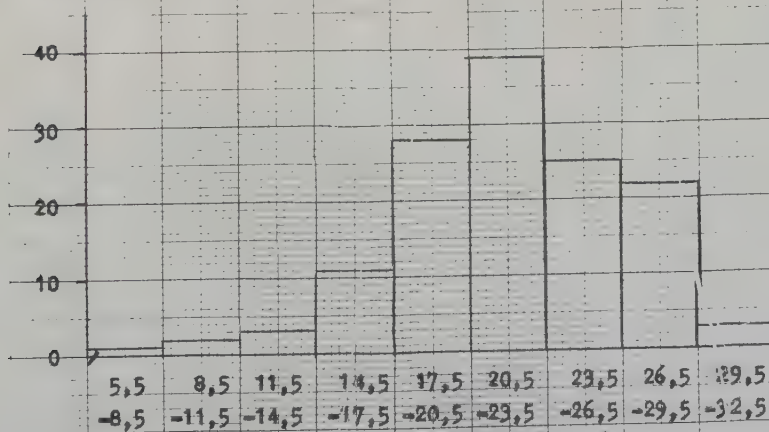
Höra 1



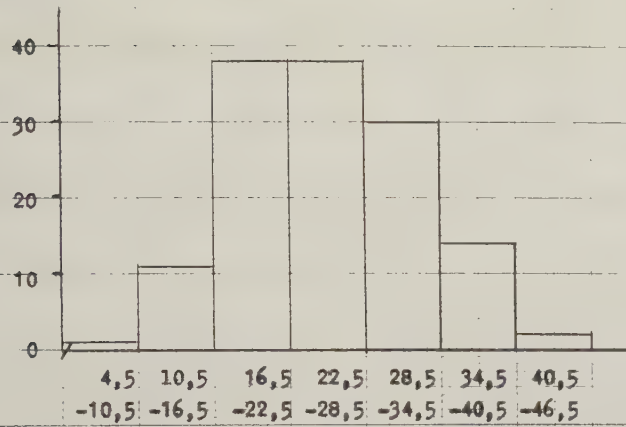
Höra 2



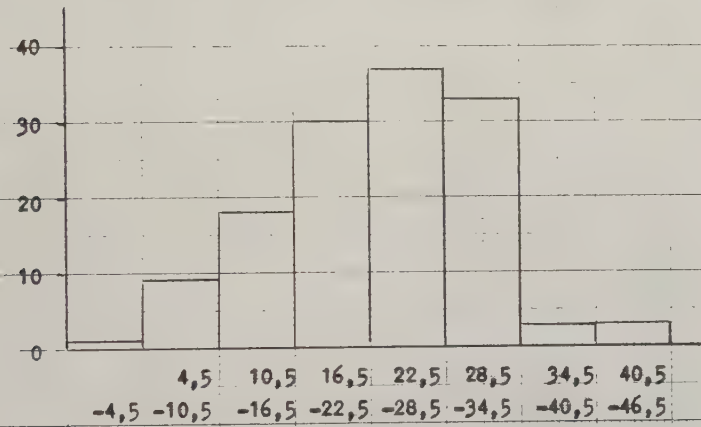
Höra 3



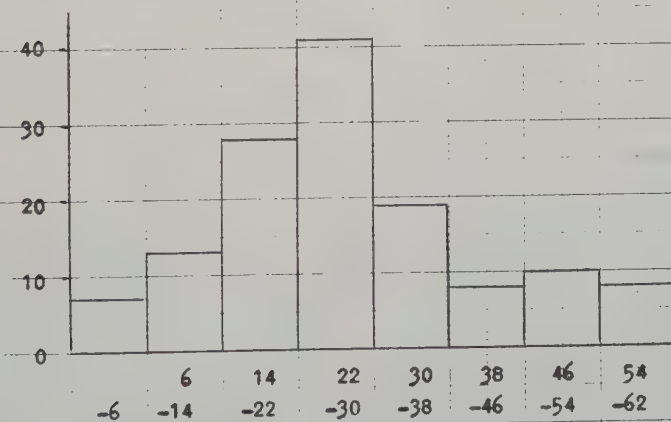
Tala 1



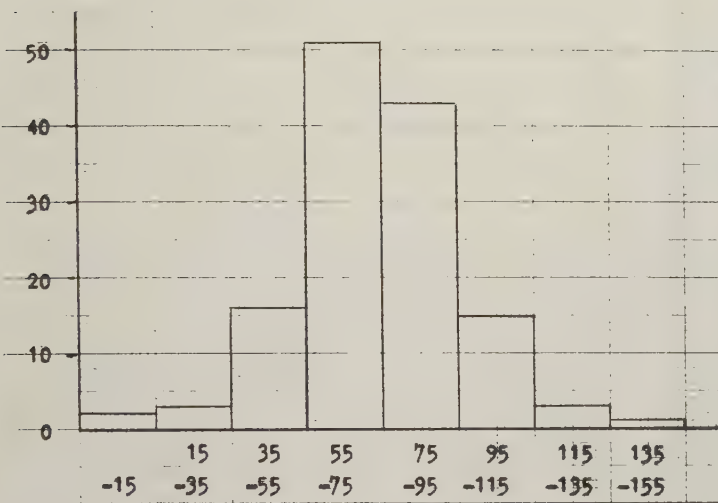
Tala 2



Grammatik 3



Tala 3



Abstract card

Löfgren, H. Mätningar av språkfärdighet i tyska: En undersökning på elever i årskurs 9. / Measuring proficiency in the German language: A study of pupils in grade 9. / Pedagogisk-psykologiska problem (Malmö, Sweden: School of Education), Nr 158, 1972.

Starting from the goals for language teaching and an analysis of the relationship between language variables and integrated skills, a study was conducted in grade 7 on the factorial structure of proficiency in the German language and how this could be measured as comprehensively as possible. The aim of the present study is to follow up the analysis made in grade 7 and to penetrate the subject more deeply in an attempt to find the answers to some of the problems which could not be solved with the help of the previous investigation.

Indexed:

1. Language testing
2. Foreign language proficiency

Reference card

Löfgren, H. Mätningar av språkfärdighet i tyska: En undersökning på elever i årskurs 9. / Measuring proficiency in the German language: A study of pupils in grade 9. / Pedagogisk-psykologiska problem (Malmö, Sweden: School of Education), Nr 158, 1972.

